

344

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

92

344

THE

OF THE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Par Louis DELEBECQUE

Externe des Hôpitaux

L'EMPLOI

DU

PO-VACCIN MIXTE ANTIPYOGÈNE (S.S.P.)

DE LE MOIGNIC

DANS LE TRAITEMENT DES INFECTIONS AIGUES PYOGÈNES

Président : M. CUNÉO, professeur.



LIBRAIRIE

A. MALOINE ET FILS, ÉDITEURS

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS 1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. ROGER
Assesseur.	G. POUCHET
Professeurs	
	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	CH. RICHT
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ
Bactériologie.	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générales	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
	ACHARD
	WIDAL
Clinique médicale.	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	NOBECOURT
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TESSIER
	DELBET
	GOSSET
Clinique chirurgicale.	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LA PERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU
Clinique propédeutique.	SERGENT

Agrégés en exercice.

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	REITTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVI-SOLAL	SCHWARZ(A)
CHAMFY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBÉ (HENRI)	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVAS-	OKINCZYC	
	TINE		
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MON PÈRE

A MON FRÈRE

MEIS ET AMICIS

77470

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Ecole de médecine et de pharmacie de Marseille.

M. le D^r L. IMBERT, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
(1909-1910).

M. le D^r DELANGLADE, chirurgien des Hôpitaux
(1910) *in memoriam*.

M. le D^r E. BOINET, Professeur de Clinique Médicale
(1910-1911).

Faculté de Paris.

M. le D^r RICARD, Hôpital Saint-Antoine (1911-1912).

M. le Professeur CHANTEMESSE, Hôtel-Dieu (*in memoriam*) (1912-1913).

M. le Professeur A. BROCA, Hôpital des Enfants-Malades (1913-1914).

M. le Professeur A. ROBIN, Hôpital BEAUJON (1914).

M. le D^r DEMELIN, Maternité de l'Hôpital Lariboisière
(1919).

M. Le D^r GANDY, Hôpital Lariboisière (1919-1920).

A. M. le D^r L. DEVRAIGNE

Accoucheur des Hôpitaux

En reconnaissance du bienveillant intérêt qu'il nous a toujours témoigné.

A M. le D^r LE MOIGNIC

Médecin Principal de la Marine
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a guidé dans nos travaux de
laboratoire, témoignage de notre vive
gratitude.*

A M. le D^r ROBINEAU

Chirurgien de l'Hôpital Necker
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a inspiré cette thèse et aidé
de ses précieux conseils, hommage de
profonde reconnaissance.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur CUNEO

Professeur d'Anatomie médico-chirurgicale
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire le grand
honneur de présider notre thèse, hom-
mage de respectueuse reconnaissance.*

L'EMPLOI

DU

LIPO-VACCIN MIXTE ANTIPYOGÈNE (S.S.P.)

DE LE MOIGNIC

DANS LE TRAITEMENT DES INFECTIONS AIGÜES PYOGÈNES

INTRODUCTION

Les progrès réalisés dans le domaine de la vaccinothérapie et les brillants succès enregistrés de tous côtés à l'actif de cette méthode thérapeutique, en font une question d'incontestable actualité.

L'idée de la vaccination n'est cependant pas récente. La « variolisation » essayée d'abord en Chine et en Perse, puis pratiquée en Europe au XVIII^e siècle, ne se proposait-elle pas déjà de protéger les sujets sains contre la variole, en leur inoculant la maladie sous une forme atténuée mais capable de les immuniser contre les manifestations plus graves ? A la vérité, il ne s'agissait pas là de vaccination à proprement parler.

Un immense progrès fut réalisé par Jenner qui, en 1798, par l'inoculation d'humeur virulente de la vache

atteinte de cow-pox, réussit à conférer à l'homme une certaine immunité vis-à-vis de la variole.

Avec Pasteur, la méthode sortit du domaine de l'empirisme, et la vaccination devint véritablement scientifique. Au cours de ses recherches sur le choléra des poules (1878-1880), Pasteur découvrit que l'inoculation à ces animaux de cultures vieilles, loin de leur conférer la maladie, les immunisait contre elle. La méthode pastoriennne, basée sur le vieillissement des cultures, ouvrait la période expérimentale qui devait être féconde en résultats. C'est ainsi que, dès 1881, Pasteur, Chamberland et Roux préparèrent le vaccin anticharbonneux.

Jusque-là les vaccins étaient constitués par des virus atténués, mais vivants. Puis, on a utilisé pour la préparation des vaccins, des microbes tués par la chaleur à haute température (Chantemesse 120°) ou mieux à basse température (Kolle et Pfeiffer 60°, Wright, Russel 56°) ou par les antiseptiques (Vincent, éther; Nicolle et Blaizot, fluorure de sodium; Ranque et Sénez, iode), et aussi les microbes sensibilisés (Besredka).

On connaît les résultats indéniables obtenus dans la prophylaxie des maladies infectieuses. De préventive qu'elle était depuis Jenner, la vaccinothérapie n'allait pas tarder à faire partie intégrante du traitement même des maladies microbiennes, sous l'impulsion de Pasteur d'abord (vaccination anti-rabique) puis surtout de Wright qui préconisa la vaccinothérapie curative par injection de microbes tués.

L'extension rapide de la vaccinothérapie à tous les domaines de la médecine et de la chirurgie; la vogue

qu'elle connaît en certains pays, notamment en Angleterre et aux Etats-Unis ; la multiplicité des travaux qu'elle suscite, et la variété des procédés de préparations vaccinales, traduisent l'intérêt qui s'attache à cette nouvelle arme thérapeutique dont le champ d'application s'élargit sans cesse.

En ces dernières années, de nombreuses recherches ont été entreprises concernant l'emploi des vaccins dans le traitement des infections pyogènes. De remarquables résultats ont été obtenus et signalés dans de multiples communications. Certains chercheurs se sont attachés à composer un vaccin mixte pluri-microbien, applicable à la très grande majorité des cas, et permettant à la vaccinothérapie d'entrer définitivement dans la pratique chirurgicale courante.

Dans cet ordre d'idées, nous avons été particulièrement intéressé par le lipo-vaccin mixte anti-pyogène, dû à Le Moignie et expérimenté depuis plus d'un an dans le service de M. le Dr Robineau à l'hôpital Necker. L'auteur a étendu le principe du lipo-vaccin à l'heureuse association microbienne (staphylocoque, streptocoque et pyocyanique) préconisée par M. le professeur Pierre Delbet qui a été l'initiateur de la vaccination anti-pyogène en France.

C'est à l'étude des résultats obtenus avec ce vaccin que nous nous proposons de consacrer ce travail inaugural.

CHAPITRE PREMIER

PRINCIPES DE LA VACCINOTHÉRAPIE CURATIVE

I. — Vaccinothérapie et sérothérapie.

« On entend actuellement par « vaccins » tous produits microbiens dont l'introduction dans l'organisme est susceptible de provoquer une réaction d'immunité vis-à-vis des germes utilisés » (Sézary).

La vaccinothérapie, comme la sérothérapie, est donc basée sur cette conception que les tissus vivants réagissent par une production de substances immunisantes spécifiques (anticorps) à l'introduction dans l'organisme de microbes ou de substances microbiennes (antigène).

Si ces deux méthodes thérapeutiques exploitent la même propriété biologique des tissus, une différence essentielle les sépare.

La sérothérapie s'efforce d'apporter à l'homme infecté des anticorps tout faits, puisés dans le sang d'un animal immunisé contre la maladie en cause. Elle constitue en quelque sorte une transfusion de substances neutralisantes, et on peut la considérer comme une vaccination au deuxième degré. Elle ne demande aucun

effort à l'organisme infecté. L'immunisation qu'elle procure est *passive*, d'effet *immédiat*, mais *fugace*.

La vaccinothérapie au contraire fait fabriquer ces substances par le malade lui-même et le sollicite à réagir plus activement en lui imposant une sorte d'entraînement, un effort défensif prolongé.

L'immunisation qui lui correspond est *active* : elle nécessite un *délai*, incubation nécessaire à la réaction immunigène, mais elle est *durable*, les tissus entraînés gardant pendant un temps prolongé la faculté de produire des anticorps.

Chacune de ces méthodes a ses indications qui sont fonction :

1° De la nature de l'agent pathogène (c'est ainsi que les vaccins antistaphylococciques sont efficaces, alors que les sérums antistaphylococciques le sont peu).

2° De l'état général du malade, suivant qu'il est capable ou incapable de répondre à la sollicitation vaccinale.

La vaccinothérapie trouve surtout ses principales indications dans les infections microbiennes localisées, siégeant soit en surface, soit en plein tissu.

La sérothérapie trouvera en général les siennes dans les septicémies graves, cachectisantes, où il faudra agir vite et où il sera impossible de compter sur un effort réactionnel de l'organisme.

II. — Action des vaccins et spécificité.

L'action curative des vaccins est double :

a) *Spécifique*, par formation d'anticorps, en obligeant l'organisme à fournir sa réaction maxima. Au point d'inoculation se produiraient en surabondance les substances immunisantes dont le surplus, passant dans le sang, irait renforcer la défense au niveau du foyer infecté.

Comme le fait remarquer Wright : « Il se peut qu'une partie du corps soit en train de répondre à l'immunisation, tandis que l'autre est inactive ; et le programme de l'inoculation thérapeutique consisterait naturellement à exploiter, dans l'intérêt des parties infectées du corps, les réactions immunisantes des régions non infectées. »

b) *Non spécifique*, représentée par ces réactions décrites par Widal et ses élèves sous le nom de choc colloïdo-clasique, par Nolf sous celui de choc peptoné, et dues à la présence de protéines microbiennes.

Certains auteurs ont fortement combattu, en ces dernières années, la spécificité stricte des anticorps et ont attribué les résultats obtenus au seul choc colloïdo-clasique. Ils s'appuyaient pour cela sur des constatations troublantes de guérisons obtenues avec un vaccin ou un sérum non spécifique contre l'antigène en cause (Hallopeau et Roger ; Rumff et Krause ; Nicolle et Blaizot ; Teague et Mac Williams, etc.).

Aussi bien de pareils faits peuvent parfois s'expli-

quer par une parenté microbienne : c'est ainsi que Thiercelin a obtenu de bons résultats dans la pneumonie et la grippe, à l'aide du vaccin entérococcique, alors que l'entérocoque (auquel il a reconnu des traits de parenté avec le pneumocoque) n'était en cause ni primitivement, ni secondairement.

Quoi qu'il en soit, les discussions auxquelles ce problème de la spécificité ont donné lieu à la Société Médicale des Hôpitaux (6 mai 1921) et à la Société de Chirurgie (11 mai 1921) ont établi qu'il est des faits de spécificité incontestable. A cette même séance de la Société de Chirurgie, MM. Tuffier et Louis Bazy citent l'exemple fourni par la vaccinothérapie antityphique qui, au cours de la guerre, ne prémunit contre toutes les infections typhoïdes qu'après qu'on eut ajouté au vaccin monovalent, primitivement seul employé, les germes paratyphoïdes A et B.

On peut conclure, avec Louis Bazy, que, « s'il semble bien que la doctrine de la spécificité ne s'applique pas intégralement au traitement des infections, elle conserve toute sa valeur dans la prévention de celle-ci ».

III. — Préparation des vaccins.

a) *Autovaccins et stock-vaccins.*

On distingue, selon l'origine des germes utilisés, les auto-vaccins et les stocks-vaccins.

L'*auto-vaccin*, préparé avec les germes prélevés sur le malade lui-même, a l'avantage d'être certainement

adapté à l'agent infectieux que l'on veut combattre; c'est un vaccin individuel, spécifique du malade, mais il nécessite un bactériologiste compétent, un laboratoire outillé, une perte de temps appréciable, à plus d'un titre, entre le prélèvement et l'application du vaccin.

Les *stock-vaccins* sont préparés avec des souches conservées au laboratoire et d'origines diverses; monovalents, polyvalents ou pluri-microbiens, ils existent tout prêts sous la forme de spécialités variées, et sont d'un emploi immédiat, à la portée de praticien le plus isolé.

Quelle que soit leur origine, les vaccins diffèrent par le procédé de stérilisation des microbes qu'ils contiennent, par leur teneur en antigène et par la nature de l'excipient.

b) *Stérilisation des vaccins.*

Rappelons brièvement que la stérilisation doit altérer l'antigène aussi peu que possible, sous peine de priver la préparation de tout ou partie de son pouvoir immunisant.

On a d'abord eu recours à la chaleur (Wright, Chantemesse, Widal et Salembéni, etc.); à l'action stérilisante des rayons ultra-violets (Maurice Renaud); puis, on a employé des procédés chimiques: l'éther (Vincent), le fluorure de sodium (Nicolle et Blaizot); l'iode (Ranque et Sénez), l'acide phénique (Semple et Watson), le formol (Costa), etc.

On a associé aussi l'action de la chaleur à celle d'un antiseptique (Wright et Leishmann, Le Moignic et Sézary).

Besredka a utilisé des propriétés biologiques pour atténuer ou détruire l'action nocive du microbe ; ses virus-vaccins sont des vaccins sensibilisés, préparés avec des microbes vivants mais rendus inoffensifs par contact plus ou moins prolongé avec du sérum d'un animal immunisé contre ce même microbe.

M. le professeur Delbet a réalisé un vaccin avec des cultures en bouillon peptoné, atténuées par vieillissement durant six semaines, puis chauffées à 65°.

c) *Excipient ; Lipo-vaccins.*

Avec les lipo-vaccins, l'excipient n'est plus un liquide aqueux ou contenant de la peptone, mais un mélange huileux. La conception première de ce vecteur original revient à Le Moignic qui, le 4 mars 1916, en collaboration avec Pinoy, communiquait à la Société de Biologie les résultats obtenus, dans la vaccination des animaux, par des bacilles en suspension dans des corps gras ; le 6 mai 1916, Le Moignic et Pinoy communiquaient à la même Société de Biologie les résultats obtenus sur l'homme dans la vaccination contre le bacille typhique et les bacilles paratyphiques A et B, au moyen d'un vaccin huileux qu'ils ont appelé le lipo-vaccin T. A. B.

Jusqu'à cette date, cette méthode de vaccination avait été considérée comme irréalisable, et les auteurs qui avaient antérieurement tenté de préparer de semblables vaccins s'étaient heurtés à de grandes difficultés de technique. Les vaccins qu'ils obtenaient provoquaient toujours la formation d'abcès aseptiques, à évolution lente

et sans douleur et comparables aux abcès de fixation produits par la térébenthine.

Grâce à une technique nouvelle, reposant sur une connaissance plus approfondie de la chimie des corps gras, ainsi que de leur assimilation et de leur métabolisme, Le Moignic arriva, après quelques tâtonnements, à réaliser différents lipo-vaccins (T. A. B., staphylocoque, streptocoque) qui ont été appliqués à plus de 2 millions de sujets, sans pour ainsi dire jamais produire d'abcès aseptiques.

En particulier, le lipo-vaccin T. A. B., antityphique et anti-paratyphique, permit au cours de la guerre de vacciner préventivement un nombre considérable de soldats, par une injection unique, sans provoquer les fortes réactions de certain vaccin en solution aqueuse, *réactions qui parfois ont réveillé des foyers tuberculeux latents ou qui ont provoqué la mort par anaphylaxie.*

La méthode a été appliquée ensuite à la vaccinothérapie avec des résultats très heureux (staphylococcie, streptococcie (1), gonococcie (2). Poursuivant ses recherches, Le Moignic réussit à étendre son procédé à la toxinothérapie de la tuberculose au moyen de la lipo-tuberculine qui s'est montrée particulièrement efficace dans les manifestations osseuses et ganglionnaires de la tuberculose (3).

1. Le Moignic et Lemaire.

2. Le Moignic, Sézary, Demonchy. Lipo-vaccin antigonococcique (Société de Biologie, 23 mars 1918).

3. Le traitement de la tuberculose médicale et chirurgicale par la lipo-tuberculine de Le Moignic. Pierre Moing. *Thèse de Bordeaux*, 1921.

Plus récemment enfin, il réalisait, en collaboration avec le D^r Louis Thomas, ce vaccin mixte antipyogène S. S. P. qui fait l'objet de notre travail.

Actuellement, le laboratoire du lipo-vaccin étudie plusieurs autres vaccins mixtes où le B. B. pyocyanique est associé, tantôt à l'entérocoque, tantôt au colibacille, tantôt au pneumocoque.

IV. — Mode d'emploi et réactions vaccinales.

Les voies les plus communément employées sont les voies sous-cutanée et intra-musculaire.

La dose à injecter et la fréquence des injections sont affaire d'observation clinique et d'interprétation des réactions vaccinales.

Il faut rappeler en effet la conception de Wright qui considère deux phases dans le développement des phénomènes qui suivent l'injection.

Dans une première phase, dite « phase négative », il y aurait fléchissement des anticorps et diminution de l'état de défense de l'organisme, diminution marquée cliniquement par une aggravation des signes locaux et généraux.

Dans une deuxième phase, dite « phase positive », les substances immunisantes augmenteraient notablement, et cette réaction favorable entraînerait l'amendement de tous les symptômes.

L'étude de l'indice opsonique du sérum du malade a montré à Wright, d'abord une diminution de ces substances appelées opsonines, qui seraient excitatrices de

la phagocytose, suivie bientôt d'une augmentation notable de ces substances.

L'observation attentive des réactions détermine les doses à injecter :

Les doses trop faibles sont inefficaces.

Les doses trop fortes peuvent provoquer une phase négative trop violente et dangereuse par inhibition possible de la phase positive.

Les doses modérées donnent une phase négative courte et peu marquée, suivie de l'amélioration recherchée.

« La dose optima serait celle qui, après une phase négative nette, produirait une phase positive marquée et durable » (Sézary).

On devra donc attendre pour pratiquer la première injection de vaccin que le malade ait commencé à réagir spontanément, comme l'ont démontré les expériences de d'Hérelle. On ne devra pas non plus renouveler l'injection pendant une phase négative. Pratiquement quarante-huit heures environ d'intervalle suffisent entre les injections.

En réalité les lipo-vaccins, même à dose forte d'emblée, donnent lieu à des réactions locales ou générales très faibles (quelques dixièmes de degré d'élévation thermique). La répétition des injections à intervalles très rapprochés (24 h.) n'a jamais paru entretenir la durée de la phase négative. En sorte qu'on pourrait les employer sans crainte à dose excessive, et d'une manière intensive, sans danger. Mais l'effet curatif ne se trouverait pas accru en suivant pareille technique.

Les réactions sont variables avec les sujets, d'où nécessité de tâter la sensibilité de chacun, et d'augmenter progressivement les doses, chaque injection servant en quelque sorte de pierre de touche à la suivante.

Ces notions générales étant passées en revue, reproduisons les conclusions de Sézary parues dans son article du *Journal médical français* (mars 1919, n° 3) :

« La vaccinothérapie est une méthode d'une utilité incontestable si on l'emploie rationnellement dans un organisme capable de réagir. On ne la considérera cependant que comme une méthode susceptible d'augmenter les moyens de défense du malade vis-à-vis des agents pathogènes et de faciliter l'action curative des traitements habituels. On lui fera appel dans les cas où la sérothérapie est inefficace, ou insuffisante, ou impossible ; elle abrégera alors l'évolution des maladies, atténuera leurs symptômes et améliorera le pronostic ».

CHAPITRE II

VACCINOTHERAPIE ANTI-PYOGÈNE

I. — Infections aiguës pyogènes et vaccinothérapie

Appliquée au traitement des infections aiguës pyogènes, la vaccinothérapie a donné les résultats les plus encourageants.

C'est qu'il s'agit là d'infections le plus souvent localisées, avec formation de pus, et s'accompagnant d'un état général qui permet à l'organisme de fournir son effort vaccinal.

Seules les infections pyogènes à forme grave, septicopyohémiques, où l'organisme est profondément intoxiqué et déprimé, n'ont pas, en général, semblé tirer un aussi grand bénéfice de cette thérapeutique active. On a essayé de les faire bénéficier de la sérothérapie, mais les résultats n'ont pas toujours répondu à l'attente. L'action des sérums est fugace et demande pour se maintenir des doses répétées et abondantes qui ne sont pas sans inconvénients. Au surplus les résultats thérapeutiques sont inégaux et inconstants ; tous les sérums n'ont pas la même efficacité.

Comme l'a écrit Heitz dans sa thèse (1) :

« Certains sont remarquablement actifs ; d'autres, au contraire, obtenus suivant les mêmes principes théoriques, sont loin de donner les résultats que l'on était en droit d'espérer. Il semble que les sérums fabriqués contre les antigènes qui sollicitent une réaction humorale de l'organisme soient plus efficaces que ceux obtenus avec les antigènes déterminant surtout une réaction cellulaire, la phagocytose. C'est ainsi que les animaux immunisés contre certains microbes toxigènes, comme le bacille tétanique, fournissent un sérum extrêmement efficace. Au contraire, les sérums des animaux vaccinés contre des microbes ne sécrétant pas ou sécrétant peu de toxines, comme le streptocoque, le gonocoque, le pneumocoque, le staphylocoque, le bacille d'Eberth, se montrent en général d'une inefficacité remarquable. »

Est-ce à dire que dans ces formes graves, il n'y ait rien à escompter de la vaccinothérapie ?

Si chez les septicémiques elle peut souvent demeurer sans effet, dans les infections pyogènes qui déterminent des phénomènes locaux et généraux d'ordre toxémique, sans septicémie persistante, Pierre Delbet pense qu'on peut exciter une réaction de défense générale de l'organisme par l'injection de protoplasma microbien sous une forme facilement absorbable (2).

1. P. Heitz. *Thèse de Paris*, 1921 : Contribution à l'étude de la vaccination préventive et curative de l'infection puerpérale à streptocoques par le lipovaccin antistreptococcique.

2. Professeur P. Delbet, Société de Chirurgie, séance du 4 février 1920.

II. — Quels vaccins faut-il employer ?

On a utilisé soit des auto-vaccins, soit des stock-vaccins polyvalents dont le mode de préparation varie avec les auteurs (Voir ch. I).

Les auto-vaccins ont la préférence d'un certain nombre de médecins qui leur attribuent une spécificité plus étroite et un pouvoir immunisant supérieur. Dans les staphylococcies cutanées, en particulier, plus redoutables par leurs récidives ou leur chronicité que par leurs manifestations aiguës, comme la furonculose, Wright, Mauté, Sabouraud et Noiré ont confirmé la valeur thérapeutique de ces vaccins individuels et montré qu'ils guérissent, même sans traitement opératoire ou avec une simple incision, les furoncles (qui ne récidiveraient plus) et les anthrax (même chez les diabétiques).

Quand il s'agit d'infections streptococciques, la question n'a pas une moindre importance pour les partisans de l'auto-vaccin. On sait que nombre d'auteurs considèrent le streptocoque comme formant, non une espèce, mais une famille composée d'espèces différentes ; d'autres, au contraire, ne reconnaissent qu'une seule et même espèce de streptocoque. La querelle est toujours pendante entre unicistes et pluralistes, mais la tendance actuelle est d'admettre qu'il n'y a qu'une variété de streptocoques se subdivisant en une multitude de races variables à l'infini. Dans ces conditions les auto-vaccins, fabriqués avec les germes mêmes à combattre, paraissent à quelques auteurs d'une efficacité plus certaine.

Cependant Paillard et Bach (1), puis Levaditi (2) ont traité avec succès des infections streptococciques de plaies de guerre, tantôt au moyen d'auto-vaccins, tantôt avec des stock-vaccins (lipo-vaccin anti-streptococcique, vaccin éthéro-sensibilisé). Paillard et Bach ont surtout utilisé les auto-vaccins, suivant indications individuelles, pour traiter des accidents infectieux graves. Ils ont eu recours aux stock-vaccins de façon plus ou moins systématique tant pour prévenir l'apparition de ces accidents que pour favoriser la disparition du streptocoque des plaies qui cicatrisaient ensuite rapidement. Ils concluent toutefois que « si on doit employer de préférence, quand il est possible, et en présence d'une infection streptococcique grave, un auto-vaccin, lorsqu'il y a impossibilité de préparer celui-ci, les stock-vaccins sont susceptibles de donner des résultats qui ne sont pas négligeables.

Nous avons dit dans le précédent chapitre combien était combattu par nombre d'auteurs le dogme de la spécificité stricte des anticorps.

Citons les paroles du Professeur Delbet à la séance de la Société de chirurgie du 4 février 1920 :

« Je n'ai jamais été très convaincu des avantages de l'auto-vaccin... Mon hésitation, mes doutes venaient de

1. *Journal médical français*, mars 1919 : Infections streptococciques des plaies de guerre et vaccinothérapie.

2. Levaditi. Vaccination antistreptococcique des plaies de guerre par le lipo-vaccin et le vaccin éthéro-sensibilisé (*Presse médicale*, 30 janvier 1919, n° 6, page 49).

ce que la vaccination jennerienne, celle qui a incontestablement rendu les plus grands services à l'humanité, n'est peut-être qu'une vaccination collatérale. En tout cas, il n'y a pas lieu de s'arrêter à l'objection que l'on pourrait tirer contre les stock-vaccins d'une insuffisante spécificité, car Wright, le grand champion de l'auto-vaccin, qui a tant fait pour sa méthode qu'on lui a donné son nom, a abandonné sa conception primitive ; il reconnaît aujourd'hui que certains malades sont plus améliorés par les stock-vaccins que par les auto-vaccins ».

Au surplus, les auto-vaccins, par la nécessité qu'ils impliquent d'un laboratoire et d'un bactériologiste compétent, ne peuvent être dans la majorité des cas utilisés par les praticiens résidant dans les petites villes et les villages.

Les stock-vaccins, au contraire, sont accessibles à tous ; il en existe des variétés pouvant répondre à tous les cas prévus, et différant seulement par le mode de préparation.

Toutefois les vaccins mono-microbiens exigent la connaissance de l'agent pathogène en cause, et ceci n'est pas toujours possible dans les conditions habituelles de la pratique courante.

En définitive, comme l'a écrit Robineau (1) : « Quand il s'agit d'un traitement *curatif*, point n'est besoin d'un auto-vaccin, et quand il faut traiter une infection pyogène, point n'est besoin de connaître les microbes en cause ».

1. Robineau. *La Clinique*, janvier 1922.

Seuls, les stock-vaccins pluri-microbiens, susceptibles d'être appliqués précocement et indistinctement dans presque tous les cas, peuvent résoudre le problème dans le sens pratique le plus large. Ils mettent la vaccination anti-pyogène à la portée de tous, et « si on leur demande un effet curatif plutôt qu'une action immunisante, leur valeur est au moins égale à celle des auto-vaccins » (1).

III. — Bouillon de Delbet.

Parmi les nombreuses tentatives faites dans ce sens (Danysz et Dalimier, Pochon et Marbaix, Louis Bazy et Cuvillier, etc.,) il convient de donner une place de toute première importance au bouillon anti-pyogène de M. le Professeur Delbet, à qui revient le mérite d'avoir, dès 1913, réalisé cette préparation remarquable par les beaux succès signalés à son actif.

Ces résultats ont fait l'objet d'une communication à la Société de Chirurgie (4 février 1920).

Pour la préparation de ce bouillon, M. Delbet a utilisé trois cultures microbiennes, d'abord atténuées par vieillissement durant six semaines, puis stérilisées par la chaleur à 65°, et enfin mélangées.

L'auteur a eu recours aux deux espèces microbiennes les plus courantes des suppurations ordinaires, le streptocoque et le staphylocoque, et il leur a adjoint un troisième microbe, le bacille pyocyanique.

1. Robineau. Congrès de chirurgie, octobre 1921.

« Pourquoi, dit-il (1), ai-je ajouté du pyocyanique aux deux grands pyogènes ? Ce n'est pas du tout pour obtenir une vaccination anti-pyocyanique ; je considère que le pyocyanique est souvent bienfaisant : j'ai constaté que dans les plaies le streptocoque diminue ou disparaît lorsque le pyocyanique se développe abondamment. *In vitro*, le pyocyanique retarde le développement du streptocoque ; j'ai été jusqu'à chercher à ensemençer avec le pyocyanique des plaies infectées par le streptocoque ; il n'est point aisé d'y réussir. En tout cas, ce n'est pas pour lutter contre le pyocyanique que j'en ai mis dans mon vaccin ; c'est parce qu'on a attribué à la *pyocyanase* une action thérapeutique. »

Nous devons ici rappeler que le bacille pyocyanique découvert par Gessard en 1882, sécrète, à côté de différents pigments colorants, dont le plus important est la *pyocyanine*, un ferment spécial auquel Emmerich et Low ont donné le nom de *pyocyanase*. Ce ferment aurait, pense-t-on, la propriété de dissoudre certaines bactéries et on a signalé une action antagoniste du bacille pyocyanique à l'égard de la bactériodie charbonneuse, puis du streptocoque et du staphylocoque, et peut-être même d'autres microbes.

Les cultures microbiennes employées pour la constitution de ce vaccin sont, avons-nous dit, atténuées par vieillissement. Cette atténuation, jointe au chauffage, permettrait d'injecter des quantités plus considérables

de protoplasma microbien que si le vaccin était seulement chauffé ; en fait, le vaccin de Delbet se distingue par sa forte teneur en microbes, soit 14 milliards environ par 4 centimètres cubes de bouillon, dose maniable proposée après expérimentation par Delbet.

En outre, la présence de corps peptonés ajouterait aux propriétés vaccinales proprement dites un choc colloïdo-clasique utile.

Ce vaccin détermine (sauf chez les enfants) une réaction extrêmement vive, tant locale (rougeur, douleur, lymphangite à aspect érysipélateux) que générale (parfois 41°).

Cette violente réaction est d'ailleurs considérée comme favorable par M. Delbet. Cependant, pénible pour le malade, elle l'oblige à garder le lit pendant toute la durée de la vaccination ; *de plus, il y a lieu de se demander si, chez un organisme taré, par exemple chez un tuberculeux ou même un pré-tuberculeux, elle ne serait pas susceptible de présenter des dangers en aggravant leur état.*

Quel est dans ce vaccin le facteur le plus actif ? Nous ne saurions mieux faire que de rapporter intégralement l'exposé de Robineau au Congrès de Chirurgie (octobre 1921) :

« Guidé dans mes premiers essais par le professeur Pierre Delbet, j'ai été vivement impressionné par les très beaux résultats obtenus avec son vaccin ; puis j'ai cherché par expérimentation clinique quels étaient dans sa méthode les éléments essentiels du succès.

« L'âge ancien des cultures ne m'a pas semblé avoir

une influence très grande ; j'ai obtenu avec des cultures jeunes des effets thérapeutiques excellents. Les cultures vieilles ont le petit inconvénient de renfermer des microbes lysés et des toxines en proportion variable, en sorte que les vaccins préparés ne sont pas toujours identiques.

« L'injection d'emblée de grosses quantités de cadavres microbiens donne à mon avis des résultats plus complets et plus rapides que les injections de doses minimales et croissantes ; des anthrax, des phlegmons, guérissent en dix à douze jours avec le vaccin de Delbet ; ils ne cèdent qu'après trois ou quatre semaines de vaccinations à dose faible ; les complications articulaires ou épидidymaires de la blennorrhagie cèdent en deux à trois semaines aux vaccinations à dose forte ; il faut deux fois plus de temps au moins pour les guérir si le vaccin ne renferme que quelques millions de microbes.

« Dans le traitement des infections pyogènes, l'association des staphylocoques, streptocoques et pyocyaniques en un vaccin mixte a pour moi une valeur considérable. J'ai traité comparativement des anthrax avec le vaccin mixte et avec un vaccin antistaphylococcique polyvalent ; la supériorité du premier a été tout à fait nette au point de vue de la rémission des douleurs, en un à deux jours au lieu de cinq à six, et de la rapidité de la guérison, obtenue en dix jours au lieu de quinze à vingt. Dans les infections à streptocoques (infections puerpérales, plaies, phlegmons) le vaccin antistreptococcique m'a donné des

résultats très inconstants, dans une proportion que je puis estimer à 1 sur 5 ; le vaccin mixte a été beaucoup plus souvent efficace (au moins 3 fois sur 5).

« Le vaccin de Delbet détermine une réaction locale et générale accentuée. La nécessité de cette réaction au point de vue thérapeutique a été discutée et niée ; si elle n'est pas indispensable, il y a intérêt pour le malade à l'éviter. »

Et Robineau ajoute que le lipo-vaccin mixte anti-pyogène, préparé par Le Moignic sur sa demande, lui a donné des effets identiques à ceux du bouillon de Delbet dans la cure des infections pyogènes, bien qu'il soit préparé avec des cultures jeunes et que les réactions qu'il provoque soient insignifiantes.

C'est ce vaccin, dont il a été ainsi amené à généraliser l'emploi, que nous allons étudier maintenant.

CHAPITRE III

LIPO-VACCIN MIXTE ANTI-PYOGÈNE

« The introduction by Le Moignic and Pinoy of the oily medium for suspending Killed bacteria for immunisation purposes, marks a definite advance in the technique of bacterial vaccination. »

Peter K. OLITSKY.

The journal of experimental medecine, published by the Rockefeller Institute for medical researchs (July ; I, 1918).

Ce vaccin réunit à la fois les avantages dus à la nature de l'excipient et à l'heureuse association microbienne préconisée par le professeur Delbet.

A. — PRINCIPES ET AVANTAGES DES LIPO-VACCINS

Il y a lieu de rappeler ici les principes généraux des lipo-vaccins :

D'une part, utiliser des microbes aussi peu altérés que possible ; d'autre part, les incorporer à un excipient tel « que tout en conservant à l'antigène ses propriétés immunisantes, il s'oppose à la manifestation de ses effets toxiques les plus graves » (Le Moignic et Sézary).

Dans l'intéressante monographie que Le Moignic et Sézary ont publiée en 1918 sur le lipo-vaccin anti-typhi-

que T. A. B. (1) ces auteurs ont exposé les inconvénients des vaccins à excipient aqueux.

Ceux-ci, en vieillissant, perdent progressivement leurs propriétés vaccinales ; d'autre part, les corps microbiens sont assez rapidement lysés, et les endotoxines se trouvent par suite partiellement libérées ; il en résulte que l'injection d'un hydro-vaccin anciennement préparé peut être dangereuse du fait de la résorption brusque de ces endotoxines.

Enfin, la résorption rapide des microbes, même non lysés, détermine de fortes réactions s'opposant à l'injection, en une seule fois, de la dose vaccinale immunisante.

Les lipo-vaccins ne présentent pas ces inconvénients : Les germes microbiens, en quelque sorte embaumés, n'y subissent pas la bactériolyse : aussi la toxicité est nulle.

De plus, la résorption remarquablement ralentie en milieu huileux permet d'injecter en une fois une dose bien plus considérable de microbes. Ce ralentissement est encore augmenté du fait que, dans un pareil milieu, les corps microbiens ne forment pas une suspension homogène, mais s'agglomèrent en grumeaux qui doivent être dissociés par le processus phagocytaire.

Enfin, la stérilisation des microbes par la chaleur, après leur incorporation à l'huile, les altère aussi peu que possible.

1. Le Moignic et Sézary. *Nouvelle méthode de vaccination antityphoïdique par le lipo-vaccin T. A. B.* Baillière, édit., 1918.

B. — LIPO-VACCIN MIXTE ANTI-PYOGÈNE S. S. P.

1° *Avantages et composition.* — Dans le lipo-vaccin mixte anti-pyogène, la nature de l'excipient permet donc d'injecter d'emblée les doses suffisantes de cadavres microbiens.

L'absence de peptone et des corps peptonés (polypeptides, amino-acides) que le développement du streptocoque surtout produit dans le bouillon de Delbet, permet d'éviter cette réaction violente d'ordre spécifique qui n'a pas paru à M. Robineau indispensable à un bon résultat thérapeutique. De plus, ce vaccin ne contient pas d'exotoxines.

En fait, la réaction générale est insignifiante; la température n'augmente que de 6 à 7 dixièmes de degré. La réaction locale, inconstante et fugace, se manifeste le lendemain de l'injection par un endolorissement et une tuméfaction au point d'inoculation. La tolérance de ces réactions est telle que les malades peu infectés peuvent continuer à vaquer à leurs occupations.

Toutefois la lenteur de la résorption retardera de quelques heures (6 à 12 h. environ) les effets obtenus.

Aux deux grands pyogènes le plus souvent responsables des suppurations aiguës et des infections secondaires, Le Moignie a adjoint, comme l'avait fait M. Delbet, le bacille pyocyanique. L'auteur a employé pour ce vaccin 12 races de bacilles pyocyaniques chromogènes et achromogènes de la collection de M. Gessard.

Le lipo-vaccin mixte anti-pyogène renferme environ 4 milliards de streptocoques, 4 milliards de staphylocoques et 2 milliards de bacilles pyocyaniques, en suspension dans un centimètre cube d'huile. Cette proportion, un peu différente de celle du bouillon de Delbet, nous a donné les résultats que nous exposerons plus loin.

Au début, le lipo-vaccin S. S. P. contenait par centimètre cube une quantité totale de microbes se rapprochant de celle contenue dans les 4 centimètres cubes de bouillon injectés en une seule fois par Delbet. La lenteur et la continuité de résorption, la bonne conservation de l'antigène, ont permis de diminuer cette quantité, réduisant également les réactions locales alors gênantes. C'est de ce premier vaccin d'essai que parle Portmann (*Monde Médical*, n° du 15 mars 1922) quand il déclare que ce vaccin a déterminé chez ses malades des réactions très violentes.

2° *Technique de l'injection.* — La technique de l'injection est extrêmement simple. Il suffit de tiédir l'ampoule dans la main pendant quelques secondes ou de la chauffer légèrement à la lampe à alcool pour rendre l'huile plus fluide et plus facilement injectable, puis de l'agiter vivement pendant une minute au moins pour avoir une suspension bien homogène des microbes.

Les injections seront faites dans le tissu cellulaire sous-cutané (et non dans le derme) avec une aiguille demi-grosse ou fine. On choisira de préférence une égrégion où ce tissu cellulaire est particulièrement lâche (face antéro-externe de la cuisse, flanc, etc.) et on dirigera l'aiguille obliquement de haut en bas. La première

fois, il est recommandable de n'injecter que 1/2 centimètre cube pour tâter la sensibilité du sujet ; puis on injectera 1 centimètre cube tous les deux jours, en variant le point d'inoculation. Il sera parfois utile de dépasser cette dose dans les rares cas où l'on voudra obtenir un effet plus brutal, pour juguler une infection à marche rapide et inquiétante. Dans ce cas, si la dose de 1 centimètre cube n'a provoqué qu'une légère réaction thermique (inférieure à 1°), on injectera le surlendemain 1 c. c. 5, dose qu'on pourra répéter et qu'il nous a paru inutile de dépasser, bien que quelques cliniciens aient injecté jusqu'à 2 centimètres cubes.

Si l'on constate, au cours des injections, une réaction thermique dépassant 1 degré, cas fort rare, en répètera la dernière dose employée.

En général, 3 à 6 injections suffisent, mais on peut les prolonger aussi longtemps qu'il est nécessaire pour obtenir une guérison complète. L'innocuité a été prouvée dans un certain nombre de cas, où l'on a pu injecter, sans effet nocif, 12, 15 et même 18 centimètres cubes, sans interruption de vaccination et en un temps relativement court. Toutefois ces doses fortes et prolongées ne nous paraissent pas accélérer le résultat thérapeutique. On aurait constaté, dans les maladies aiguës, que toute amélioration qui se dessine franchement et fait des progrès continus, à la suite de quelques injections de vaccin, interdit la répétition trop prolongée de celui-ci, sous peine de troubler l'œuvre de guérison. Il nous semble préférable d'interrompre alors la vaccination pour la reprendre, si nécessaire, un peu plus tard.

Dans les heures qui suivent l'injection il est rare que la température s'élève de plus de 6, 10 de degré. Quant à l'endolorissement local au point d'inoculation, il ne persiste que fort peu de temps, et l'application de compresses humides et chaudes en active la disparition.

Exceptionnellement (3 fois sur plusieurs centaines d'observations), on a pu noter la formation d'un abcès à pus stérile, sans gravité, comme il s'en produit de temps à autre après injection d'huile camphrée.

Chaque fois que les injections ont été faites par nous-mêmes, avec les plus strictes précautions d'asepsie, nous avons pu observer des réactions locales douloureuses, mais jamais de tuméfaction avec rougeur. Dans certaine salle d'hôpital au contraire, les réactions douloureuses locales, avec gonflement, induration et rougeur très vive, avec menace d'abcès, sont assez fréquentes. Ne conviendrait-il pas d'en trouver la cause dans ce fait que le personnel chargé des piqûres s'infecte souvent les mains dans le pus des pansements ?

Les règles de l'asepsie la plus rigoureuse doivent être observées. La propreté extrême du matériel et des mains évite toujours ces accidents.

L'asepsie de la région ayant été faite soigneusement au moyen d'alcool-éther, ou mieux de teinture d'iode, on poussera l'injection lentement après s'être assuré, par la mobilité de l'aiguille, que l'on se trouve bien dans le tissu cellulaire sous-cutané.

L'injection terminée, l'aiguille retirée rapidement, on recouvrira la région d'un tampon d'ouate stérilisée afin d'éviter l'issue de l'huile hors du tissu cellulaire.

Le mieux est de se servir d'une seringue et d'une aiguille stérilisées à sec, mais cela n'est possible qu'exceptionnellement dans la pratique courante. Le plus souvent on stérilise les unes et les autres par ébullition dans de l'eau contenant en solution du carbonate de soude. Or, il nous faut signaler ici un détail qui a une certaine importance quand il s'agit de liquide huileux : le carbonate de soude peut former avec les corps gras une combinaison (savon) irritante pour le tissu cellulaire sous-cutané. Il y a donc nécessité de substituer à ce sel un autre sel qui ne présente pas cet inconvénient et nous conseillons une solution de borate de soude à 1 %.

Ces précautions indispensables étant strictement observées, on réduira au minimum les réactions locales qui seront vraiment insignifiantes.

*
**

Nous allons exposer maintenant, au cours des observations que nous publions, les résultats que nous avons obtenus avec ce vaccin.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS ET RÉSULTATS

Les observations que nous publions ne constituent pas une statistique. Elles ont été choisies parmi celles, très nombreuses, que nous possédons et qui ont été recueillies pour la plupart à l'hôpital Necker, dans le service de M. le Dr Robineau où le lipo-vaccin mixte anti-pyogène est systématiquement utilisé depuis quinze mois dans les cas les plus variés (1).

Un certain nombre d'observations n'ont pas été prises ou l'ont été trop incomplètement pour figurer utilement dans ce travail.

En outre, les répétitions des cas analogues ayant été jugées superflues, nous avons choisi, dans chaque catégorie de faits, les observations qui nous ont paru présenter un intérêt particulier.

La plupart se distinguent par les résultats saisissants qui sont toujours obtenus dans les cas semblables. D'autres, et c'est l'exception, sont caractérisées, tantôt par le résultat douteux de la vaccination, tantôt par la constatation plus rare d'un échec.

1. Ce lipo-vaccin vient d'être employé avec succès dans les services de MM. les Professeurs Cunéo à Paris, Villar à Bordeaux et de M. le Dr Delaunay à l'hôpital Péan.

Si l'on veut apprécier toute la valeur d'une méthode, il faut publier, à côté des succès, les échecs inévitables.

Toutefois nous ne citons pas les échecs dans les cas où la vaccination a été essayée malgré l'absence complète d'indications (septicémies à microbes spéciaux; suppurations chroniques apyrétiques, etc). N'ont pas été cités non plus quelques cas où la vaccination a eu un effet heureux, mais dont la démonstration ne peut être donnée.

Ces cas mis à part, nous pouvons dire que les échecs complets sont l'exception. La pratique de la vaccinothérapie anti-pyogène par le lipo-vaccin mixte S. S. P. a donné des succès dans environ 90 % des cas où elle était nettement indiquée.

Ce vaccin a été employé pour le traitement des suppurations les plus diverses (1). Son action s'est montrée plus particulièrement nette et efficace dans les formes aiguës et dans les infections localisées. Les formes chroniques et surtout les formes suraiguës ou septicémiques n'ont pas en général été aussi heureusement influencées et ce sont elles qui enregistrent les plus fréquents échecs.

Il faut tenir compte d'un fait que ne peut indiquer la sécheresse des observations :

Les vaccinations ont été faites (en dehors de la furonculose) dans les cas où l'infection locale présentait un caractère de gravité sérieuse, et dans ceux, où, avec une infection locale relativement peu accentuée, il y

1. Le lipo-vaccin mixte S.S.P. a même été utilisé avec succès dans le traitement des tuberculoses ouvertes secondairement infectées, et au cours même du traitement par la lipo-tuberculine de Le Moignic.

avait altération grave de l'état général (fièvre élevée, modification du faciès, insomnie, etc.).

Dans certaines observations, il semble à la lecture que la guérison aurait été aussi rapide sans vaccin ; l'impression des médecins qui ont suivi les malades est tout autre et ils ont très nettement attribué au vaccin l'atténuation rapide de l'infection locale, ou l'amélioration rapide des phénomènes généraux, ou la cicatrisation précoce des plaies infectées.

Nous avons réparti nos observations en un certain nombre de groupes, en tenant compte à la fois de la similitude des phénomènes cliniques et de la localisation anatomique ou régionale des lésions. Nous avons tenu à réunir en un groupe spécial un certain nombre de cas où le streptocoque a été constaté par le laboratoire, les infections streptococciques passant pour être plus particulièrement rebelles à l'action des vaccins.

A la suite de chaque groupe, enfin, nous résumons ce qu'il y a de plus intéressant dans les cas envisagés et les résultats qu'on peut attendre de la vaccination dans tous les cas semblables.

I. — FURONCLES ET ANTHRAX

OBSERVATION I

Dr ROBINEAU. **Furonculose. Auto-vaccin et récidence.**

Lipo-vaccin sans récidence.

Dr L..., 40 ans. En mars, avril, mai 1921, il fait successivement un furoncle de la paupière, puis un de la fesse et de la

nuque. La persistance des furoncles le décide à se faire vacciner. Un auto-vaccin est préparé avec le pus du furoncle de la nuque, dans les meilleures conditions de garantie.

7 mai 1921. — 1/4 de centimètre cube auto-vaccin. Forte réaction locale et générale.

9 mai 1921. — 1/4 de centimètre cube auto-vaccin. Petite réaction locale et générale.

12 mai 1921. — 1 centimètre cube auto-vaccin. Légère réaction locale et générale.

15 mai 1921. — 1 centimètre cube auto-vaccin. Pas de réaction. Le furoncle a disparu.

18 mai 1921. — 1 centimètre cube auto-vaccin. Pas de réaction.

21, 24, 27, 30 mai. — 1 centimètre cube auto-vaccin, sans réaction.

Fin du traitement le 30 mai (9 piqûres).

Vers le 20 juin 1921, apparaît en petit abcès miliaire à l'aile du nez, qui guérit spontanément. Mais le 28 juin commence à se développer un furoncle typique de la lèvre supérieure, près de la ligne médiane. En deux jours il prend un gros développement et atteint le volume d'une noisette le 1^{er} juillet.

1^{er} juillet. — 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin mixte anti-pyogène.

3 et 5 juillet. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Traitement ambulatoire. Chaque piqûre donne une réaction locale très bien supportée et qui disparaît en vingt-quatre heures.

Pas d'examen bactériologique.

Guérison obtenue en sept jours.

Pas de récurrence nouvelle en mars 1922.

OBSERVATION II

Dr ROBINEAU. **Furonculose. Récidive et guérison.**

D..., 51 ans, de bonne santé apparente, se soigne depuis cinq mois pour des furoncles tenaces et récidivants de la région scapulaire droite. Il a absorbé sans résultat toutes sortes de préparations à base d'étain et des levures. Il n'est pas resté une semaine sans voir éclore un nouveau furoncle.

Le 20 janvier 1922 il consulte pour un furoncle particulièrement gros et douloureux, avec adénopathie axillaire; malgré une température qui dépasse souvent 38°5 le soir, il est obligé de sortir et de vaquer à ses occupations.

La peau de la région scapulaire présente environ 50 cicatrices de furoncles, les traces de deux furoncles incomplètement desséchés, et un furoncle acuminé du volume d'une noisette, déjà entr'ouvert, reposant sur une base indurée, rouge, de l'étendue d'une pièce de cinq francs. L'abduction est incomplète et très douloureuse et le palper révèle la présence d'un gros ganglion, superficiel contre la paroi thoracique et en voie de suppuration.

21 janvier. — 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. sous la peau de l'abdomen. L'adénite axillaire est fluctuante; incision donnant issue à un pus crémeux.

22 janvier. — Le malade qui était resté chez lui pendant vingt-quatre heures sort de nouveau et vient se faire vacciner.

23, 26, 28 janvier. — Injections de 1/2 à 3/4 de centimètre cube de lipo-vaccin sous la peau de l'abdomen. Les injections déterminent au bout de six heures une réaction douloureuse

insuffisante pour empêcher la marche. Il n'y a ni rougeur ni gonflement. A la quatrième vaccination l'éruption furonculaire paraît enrayée; l'adénite axillaire est cicatrisée.

30 janvier. — La peau de la région scapulaire ne présente plus que des pigmentations cicatricielles. Aucun nouveau furoncle n'est apparent. Le traitement est arrêté.

11 février. — Un bouton d'acné est apparu dans la région malade, indolent, n'ayant nullement le caractère d'un furoncle. Il disparaît en quarante-huit heures.

8 mars. — Un furoncle typique se développe depuis deux jours en pleine région scapulaire droite.

Injection de 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin sous la peau de l'abdomen.

11, 14, 16 mars. — Nouvelles injections de 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Le furoncle s'est desséché en trois jours et n'a été suivi de l'apparition d'aucun autre furoncle.

Cependant la vaccination a été continuée parce que la première série avait été sans doute insuffisante pour s'opposer à cette petite récurrence, six semaines plus tard.

En fin mai 1922, pas de nouvelle récurrence.

OBSERVATION III

Dr ROBINEAU. **Furonculose. Guérison rapide.**

B... Gaston, 48 ans, entre à Necker le 8 juin 1921 pour furonculose siégeant au membre inférieur gauche. On constate un volumineux furoncle au creux poplité et de nombreux furoncles plus petits au niveau de la jambe et de la cuisse. Sur la face

externe de la jambe, varice crevée ayant donné lieu à une assez forte hémorragie. On peut redouter une phlébite.

Les 9, 11, 15 juin, lipo-vaccin S. S. P. à la dose de 1/2 centimètre cube puis de 1 centimètre cube. Légère réaction locale d'ailleurs bien supportée à la troisième injection.

Dessèchement rapide des furoncles sans suppuration. De nouveaux petits furoncles apparaissent pendant le traitement pour se résorber aussitôt.

Le malade sort de l'hôpital le 21 juin 1921 complètement guéri. N'a pas été revu.

OBSERVATION IV (*Résumée.*)

**D^r ROBINEAU. Furonculose disséminée; plaie infectée;
guérison rapide.**

M... Anatole, 29 ans, entre le 27 juin 1921 pour furonculose disséminée et plaie traumatique infectée des téguments du genou gauche. Pas de température.

Le 28 juin. — 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Le 1^{er} juillet. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin.

Le 3 juillet. — 1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin.

La suppuration est presque tarie, les plaies se cicatrisent.

Le 6 juillet. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin.

Le 9 juillet. — La guérison est complète, la cicatrisation terminée. Le malade sort et n'est plus revu.

OBSERVATION V (*Communiquée par le Dr ARAGON*).

**Furoncle anthracoïde de la lèvre supérieure.
Guérison rapide et sans complication.**

M. R..., 45 ans, consulte le 14 novembre 1921 pour un furoncle très douloureux de la lèvre supérieure ayant débuté le 11 novembre.

En 1900, le malade a déjà présenté une éruption furonculaire rebelle et récidivante, traitée par la levure de bière fraîche.

Le furoncle actuel occupe toute la partie droite de la lèvre supérieure; grosse tuméfaction rouge vineux, avec phlyctène centrale auréolée de 5 à 6 petits points jaunâtres donnant l'aspect anthracoïde; induration périphérique étendue jusque dans la narine droite. Pas d'adénopathie sous-maxillaire. Température : 37°6; pouls : 84. Ni sucre ; ni albumine. Lavages antiseptiques de la plaie. Application de ouatoplasme.

15 novembre. — Lipo-vaccin S. S. P. (1 c. c.). Température : 37°8; pouls : 86. Réaction fébrile à 22 heures avec frisson (39°6). Pas de réaction locale.

16 novembre : Température, matin : 37°4. Détente générale. Disparition de la douleur spontanée et provoquée par le palper. Tissus périphériques en voie d'assouplissement. Furoncle à demi affaissé; suppuration par l'orifice central; les points aréolaires vont suppurer.

17 novembre. — Température, matin : 37°3; soir : 37°4. Issue du bourbillon. Suintement léger. Lipo-vaccin S. S. P. 1 c. c. 1/2.

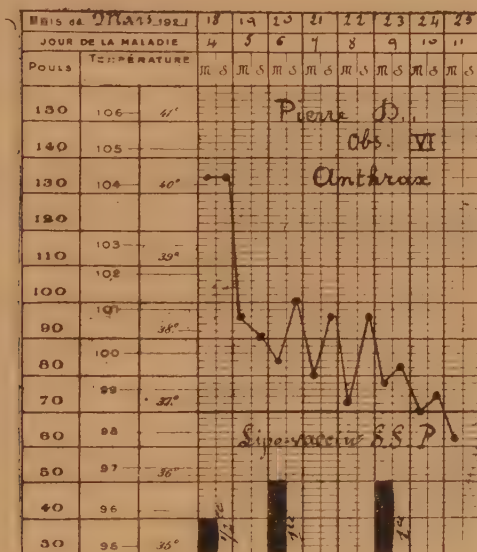
18 novembre. — Apyrexie. Léger suintement séro-sanguinolent. Souplesse totale de la lèvre qui a son volume normal.

OBSERVATION VI

D^r ROBIREAU. Gros anthrax de la lèvre inférieure.
Vaccination. Guérison en sept jours.

Pierre D..., 20 ans, entre à Necker le 18 mars 1921 pour un gros anthrax de la lèvre inférieure ayant débuté le 14 mars.

Le 16 mars. — Lèvre tuméfiée, dure, rouge. Douleur très vive.



Mouvement fébrile accentué.

Le 18 mars. — Entrée du malade. La lèvre est très augmentée de volume, très rouge, avec induration totale sur laquelle s'ouvrent de petits cratères. Trainées lymphangitiques sur tout le menton; adénopathie sous-maxillaire bilatérale. Douleur très

vive empêchant le malade de dormir depuis deux jours. Mouvements du maxillaire inférieur douloureux.

L'état général est mauvais. Température : 40°2. Aspect d'infection et d'intoxication générale ; prostration ; teint plombé, etc. Pas de glycosurie. On pense injecter du bouillon de Delbet pour obtenir un effet brutal et rapide ; mais on en manquait ce jour-là. Lipo-vaccin S. S. P. (1/2 c. c.). Pas de réaction locale. Pas de réaction thermique.

19 mars. — L'anthrax est à demi affaîssé. Exulcération à son sommet. Disparition presque complète de la douleur. Température : 38°3. Grosse amélioration de l'état général.

20 mars. — Lipo-vaccin S.S.P. (1 centimètre cube) Réaction locale nulle. Elévation thermique maxima 6/10 de degré à la 4^e heure. Pas de douleur.

22 mars. — Anthrax presque complètement affaîssé. Elimination complète du bourbillon. Disparition de l'induration périphérique et de la lymphangite. Température : 37°1 ; 38°3.

23 mars. — Lippo-vaccin S. S. P. (1 centimètre cube). Sans réaction locale. Réaction thermique légère. Pas de pus.

25 mars. — Apyrexie. Anthrax à plat. Le volume de la lèvre est normal. Petite plaie rose ; tissus périphériques souples. Le malade sort. On peut dire que la guérison a été obtenue en sept jours, avec sédation rapide de la douleur et détente dans les symptômes généraux dès le lendemain du premier vaccin.

Voici plusieurs observations très instructives :

La première nous montre un cas de furonculose où l'auto-vaccin n'a pu empêcher la récurrence ; cet auto-vaccin, nous le répétons, présentait cependant toute garantie ayant été préparé par un médecin dont le nom fait

autorité en la matière. La vaccination avait en outre été poussée bien au-delà de la guérison, puisque le malade a eu encore cinq piqûres de vaccin après la disparition du furoncle. Quelques jours de traitement par un stock-vaccin, tel que le lipo-vaccin mixte S. S. P. ont assuré la guérison définitive. Ici donc le lipo-vaccin a paru nettement supérieur à l'auto-vaccin.

Dans un autre cas (obs. II), il y a eu récurrence après lipo-vaccin, parce que sans doute la vaccination avait été interrompue trop tôt pour déterminer un effet immunisant. Quelques jours après la cessation du traitement un bouton d'acné a fait une apparition fugace, et moins d'un mois plus tard l'immunisation n'était plus suffisante pour enrayer la récurrence. D'où la nécessité de prolonger la vaccination au delà de la guérison. (2 à 3 piqûres de lipo-vaccin suffisent alors généralement).

Les malades des observations III et IV n'ont pas été revus. Nous ne pouvons donc dire s'il y a eu, ou non, récurrence, bien qu'ils aient été priés de revenir si celle-ci se produisait. Toutefois ces observations montrent bien ce qui se passe toujours quand il s'agit de furoncles ou d'anthrax :

Si la vaccination est suffisamment précoce, les furoncles se dessèchent rapidement sans suppurer, avortent en quelque sorte, comme dans l'observation III. Si de nouveaux furoncles tendent à éclore au cours du traitement, ils se résorbent presque immédiatement.

Si la vaccination est instituée plus tardivement, la suppuration ne peut plus être évitée, mais les bourbil-

lons s'éliminent précocement et avec facilité et la cicatrisation est extrêmement rapide (obs. IV).

Quand il s'agit d'un furoncle de la lèvre supérieure, comme dans l'observation V, on peut craindre une propagation aux sinus du processus infectieux ; le vaccin, en jugulant d'emblée l'extension du foyer inflammatoire, met à l'abri de cette complication.

L'observation VI est particulièrement intéressante : cet anthrax était accompagné d'un état général très inquiétant, si inquiétant même qu'on aurait injecté à cette époque du bouillon de Delbet, si l'on n'en avait justement été dépourvu, dans l'intention d'obtenir un effet plus brutal et plus rapide. Dès la première injection de lipo-vaccin pourtant, la température tombait de 40°2 à 38°3 comme le montre schématiquement le graphique ci-joint ; l'état général s'améliorait considérablement et la guérison était extrêmement rapide.

Dans tous les cas, qu'il s'agisse de furoncle ou d'anthrax, il y a sédation de la douleur dès le lendemain du premier vaccin, disparition rapide de la zone d'induration et affaissement en trente-six ou quarante-huit heures du furoncle ou de l'anthrax. Le malade retrouve alors le sommeil et la possibilité de mouvoir le cou qui était figé par l'anthrax ou la lèvre qui était immobilisée par le furoncle.

II. — ADÉNITES. ABCÈS DIVERS

OBSERVATION VII

D^r ROBINEAU. **Adéno-phlegmon subaigu du cou. Vaccination tardive. Ouverture spontanée. Guérison complète quinze jours après le premier vaccin.**

W... Suzanne, 13 ans 1/2, vient consulter le 1^{er} avril 1921. A ressenti, il y a un mois une douleur légère d'abord, puis plus vive, dans la région latérale gauche du cou, sous l'apophyse mastoïde. Dans les jours qui suivent, la douleur devient très violente en même temps qu'une légère tuméfaction apparaît, avec gêne marquée dans les mouvements de la tête.

L'application de pansements humides et chauds fait disparaître rapidement douleur et tuméfaction.

Après cinq jours l'une et l'autre réapparaissent ; de nouveaux pansements humides et chauds restent sans effet ; la tuméfaction augmente pour atteindre le 1^{er} avril le volume d'une orange. La palpation, très douloureuse, révèle une fluctuation profonde. La malade ne peut tourner la tête qu'elle tient penchée du côté opposé à la tuméfaction.

Pas de fièvre. État général assez bon.

2 avril. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. ; sans réaction locale.

3 avril. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. ; sans réaction locale.

5 avril. — Fluctuation beaucoup plus nette et plus superficielle.

8 avril. — Ouverture spontanée du phlegmon par un tout pe-

tit orifice. Suppuration abondante. On injecte : 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. sans réaction.

11 avril. — Suppuration très diminuée. La tuméfaction a diminué des trois quarts. Ni rougeur, ni douleur. Les mouvements de la tête redeviennent possibles.

On injecte 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

16 avril. — Guérison complète. En tout 4 injections de lipo-vaccin. Pas de récurrence un mois après.

OBSERVATION VIII

D^r ROBINEAU. Abscess phlegmoneux de la fesse, après abscess de la cuisse. Traité par incisions depuis trois semaines. Vaccination. Guéri en onze jours.

T... Jacques, 43 ans, entre à l'hôpital le 25 avril 1921, pour abscess de la fesse gauche. A présenté, il y a vingt-trois jours un premier abscess à la région supéro-externe de la cuisse gauche. Incisé le 9 avril. Guéri le 19. Mais aussitôt apparaît un nouvel abscess à la fesse gauche qui fluctue rapidement et qui est incisé le 23 avril.

L'état général s'altère ; la douleur est vive empêchant tout sommeil. La température monte à 39°. Le malade se décide à entrer à l'hôpital.

L'examen montre alors un volumineux phlegmon de la fesse avec traînées lymphangitiques nombreuses. Issue abondante de pus par une incision à bords œdémateux et blafards. Induration très étendue empiétant sur la racine de la cuisse. Pas d'adénopathie palpable. Ni sucre, ni albumine dans les urines.

26 avril. — 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

L'injection est suivie d'une légère réaction locale fugace.

28 avril. — La température est redevenue normale. Sédation de la douleur. Le malade peut dormir.

1 centimètre cube de lipo-vaccin. S. S. P. Légère réaction locale.

30 avril. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. Réaction locale assez vive.

Diminution marquée de la suppuration et de l'induration.

2 mai. — Petite élévation de la température correspondant à une réaction locale au niveau de la dernière piqûre. Compresse humides et chaudes. On injecte encore 1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin S. S. P. L'injection est bien tolérée.

4 mai. — L'induration au point d'injection ne s'est pas abcédée et les phénomènes inflammatoires ont disparu. Temp. 36°9.

L'abcès de la fesse ne suppure plus ; tissus périphériques assouplis sauf au pourtour de l'incision qui est presque entièrement cicatrisée.

6 mai. — Le malade sort ; cicatrisation complète. Légère induration autour de la cicatrice. Guérison sans récédive.

OBSERVATION IX

D^r ROBINEAU. Infection aiguë du moignon chez un amputé de la cuisse. Vaccination sans incision. Guérison rapide.

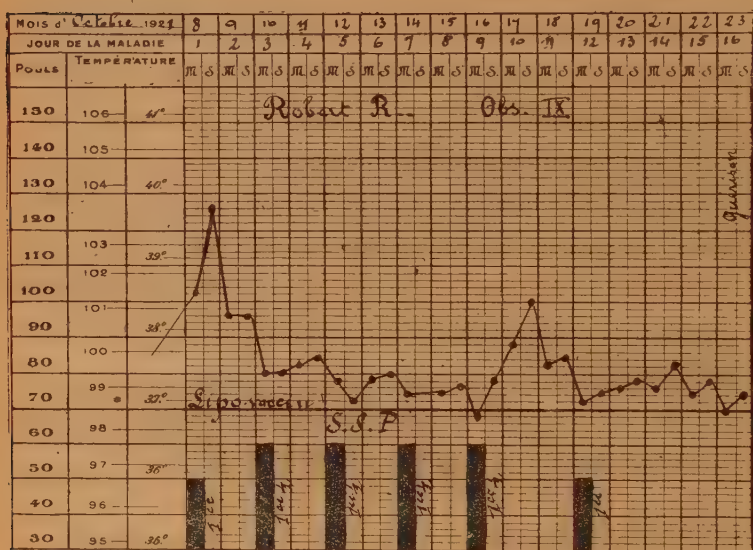
R... Robert, 25 ans, blessé par éclat d'obus en 1918. Fracture du tibia. Solution de continuité de 8 centimètres ; luxation du péroné en haut et en avant.

Amputation (genou classique) en août 1921. Le moignon ne

se cicatrise pas complètement et le 25 septembre le malade éprouve des douleurs lancinantes au niveau de la plaie. Altération de l'état général ; mouvement fébrile.

Entrée le 8 octobre. Moignon tuméfié jusqu'à mi-cuisse, rouge, tendu, douloureux. Issue de pus par plusieurs petits orifices fistuleux dans la cicatrice. Temp. 38°6.

Le matin même, 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.



Le soir, température 39°8. Mais le malade déclare que cette température est habituelle chez lui depuis quelques jours.

9 octobre. — Amélioration certaine de la plaie, moins tuméfiée ; pus abondant et plus fluide. On retire des lambeaux sphacelés en faisant le pansement.

L'examen bactériologique a montré qu'il s'agissait d'une infection à staphylocoques.

10 octobre. — 1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin S. S. P.

11 octobre. — Grande amélioration ; le moignon est moins rouge, très diminué de volume, peu douloureux ; on retire encore des lambeaux sphacelés par les fistules qui suppurent moins. État général satisfaisant.

Les 12, 14, 16 et 19 octobre on renouvelle l'injection de 1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin S. S. P.

Les douleurs disparaissent au niveau de la plaie et la suppuration diminue progressivement. L'injection de vaccin pratiquée le 16 a provoqué le lendemain une réaction locale assez vive avec élévation thermique, mais tout rentre dans l'ordre le 19. Dès lors le malade reste apyrétique ; la suppuration est tarie complètement le 21 octobre.

Le 24 octobre, les plaies sont cicatrisées ; le moignon est parfaitement souple et de coloration normale. La guérison est obtenue.

OBSERVATION X

Dr ROBINEAU. Abscès du moignon de cuisse gauche (amputation de guerre. Incision et vaccination. Cicatrisation en sept jours.

B... Albert, 24 ans, blessé en 1917 au pied gauche, fait de la gangrène gazeuse. Amputation de la jambe au tiers supérieur ; l'infection n'est pas enrayée ; on ampute la cuisse à la partie moyenne. Le blessé guérit et marche à l'aide d'un appareil.

Dans les premiers jours de décembre 1921, une écorchure infectée au niveau de la cicatrice du moignon est le point de départ d'un assez gros abcès de la face interne de la cuisse qui oblige le malade à entrer à l'hôpital.

A l'entrée, le 14 décembre, la face interne de la cuisse pré-

sente une tuméfaction rouge, douloureuse, de la largeur d'une paume de main, assez bien limitée en dedans, moins bien limitée en dehors et qui fluctue à sa partie centrale. Grosse induration des tissus périphériques. Adénopathie inguinale. État général assez bon. Temp. 38°2.

15 décembre. — *Petite incision* : écoulement abondant d'un pus très épais (staphylocoques constatés).

On injecte 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin sans réaction. Les jours suivants, léger écoulement de sang et de pus.

18 décembre. — Deuxième injection de lipo vaccin S. S. P. 1 centimètre cube suivie le lendemain d'une légère réaction locale.

20 décembre. — Écoulement purulent complètement tari, plaie à plat.

21 décembre. — Troisième injection de lipo-vaccin S. S. P. 1 centimètre cube.

La plaie est presque cicatrisée, la peau redevenue souple ; il persiste une légère induration autour de la cicatrice. Le malade sort le 23 complètement guéri et cicatrisé.

REMARQUE. — *Malgré la petitesse de l'incision, la cicatrisation a été très rapide sans doute sous l'action du vaccin.*

OBSERVATION XI

D^r ROBINEAU. Adéno-phlegmon superficiel de l'aisselle.
Simple ponction et vaccination. Guérison rapide.

D. C... 35 ans, entre à l'hôpital le 4 juillet 1921 pour un abcès de l'aisselle droite dont le début remonte au 23 juin.

Incision le 27 juin à la consultation. L'abcès se referme après quatre jours.

4 juillet. — Abscess de la grosseur d'un œuf de poule ; tuméfaction rouge, empâtée, mais bien limitée et mobilisable. Douleurs spontanées et provoquées par la palpation. Pas de température.

Il s'agit d'une adénite subaiguë qui paraît consécutive à une petite excoriation du sein droit.

Du 5 au 16 juillet, on pratique tous les deux jours une injection de lipo-vaccin mixte S. S. P. en commençant par un demi centimètre cube et en continuant par un centimètre cube (en tout six piqûres).

Le 7 juillet, on constate un point acuminé blanchâtre. On fait une ponction donnant issue à un pus verdâtre bien lié, où le microscope met en évidence du staphylocoque.

La suppuration d'abord abondante se tarit très vite ; l'induration disparaît.

La malade est guérie le 16 juillet, mais à la cuisse droite est apparue une tuméfaction indurée et douloureuse au niveau d'une injection. Elle ne s'abcède pas et disparaît après application de pansements humides et chauds, et la malade sort complètement guérie le 22 juillet.

OBSERVATION XII

**D^r ROBINEAU. Abscess du dos après blessure de guerre.
Guérison sans incision**

C... Étienne, 35 ans, entre à l'hôpital le 2 septembre 1921 pour une tuméfaction douloureuse siégeant dans la région dorsale au niveau d'une ancienne blessure de guerre.

Tuméfaction molle, légèrement fluctuante et rouge. Temp. 39°.

On pratique quatre injections de lipo-vaccin S. S. P., sans aucune réaction locale, les 4, 6, 9 et 11 septembre.

Dès le 7 septembre, la température tombe au voisinage de la normale, la douleur disparaît rapidement, et le malade part le 12 septembre présentant encore une toute petite tuméfaction indolore et non fluctuante, mais indurée ; cette tuméfaction disparaîtra rapidement en quelques jours.

REMARQUE. — *L'incision d'emblée de cet abcès n'a pas été jugée indispensable à cause de l'absence de phénomènes aigus et d'altération de l'état général. La vaccination a suffi à amener rapidement la guérison.*

OBSERVATION XIII

**D^r ROBINEAU. Hygroma suppuré. Incision et vaccination.
Cicatrisation rapide.**

R... Pierre, 60 ans, journalier, a présenté un hygroma suppuré du coude droit au niveau de l'olécrane. Une incision a été faite à la consultation de chirurgie. Le malade entre à l'hôpital le 24 octobre 1921 avec une grosse lymphangite étendue à tout le bras et à l'avant-bras.

Les téguments sont rouges, infiltrés et tendus. Adénopathie axillaire. De la plaie s'écoule un pus sanieux abondant mais sans odeur. Les bords de l'incision sont éversés et blafards. Temp. : 38°.

24 octobre, un demi centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Les 26, 28 et 30 octobre, un centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Dès le 27 octobre la lymphangite rétrocede et la suppuration diminue.

Le 30 octobre 1921, disparition de la lymphangite, suppuration insignifiante ; mouvements du coude tout à fait libres.

Le malade sort de l'hôpital le 4 novembre, complètement cicatrisé.

REMARQUE. — *Quatre injections de lipo-vaccin mixte anti-pyogène, ne s'accompagnant que d'une très légère réaction locale, ont suffi à juguler une grosse lymphangite et à amener une cicatrisation extrêmement rapide. Noter qu'il s'agissait d'une suppuration aggravée après incision, et que la plaie s'est détergée très vite après vaccination.*

OBSERVATION XIV (résumée).

D^r ROBINEAU. **Bartholinite aiguë non gonococcique. Ouverture spontanée. Vaccination et cicatrisation rapide.**

F... Madeleine, 27 ans, entre à l'hôpital le 15 juillet 1921 pour bartholinite aiguë consécutive à une éruption furonculaire disséminée avec localisations récentes à l'aine et à la grande lèvre gauche. Celle-ci est actuellement énorme, rouge, indurée et douloureuse.

On fait des pansements humides et chauds, et on pratique dès le 16 juillet une injection de lipo-vaccin S. S. P. de un demi-centimètre cube.

On renouvelle les injections de vaccin tous les deux jours jusqu'au 26 inclus à la dose de un centimètre cube (en tout six piqûres suivies d'une très légère et très fugace réaction locale).

La température descend progressivement de 38°5-39° à 38°.
La douleur diminue nettement.

Le 22, ouverture spontanée de l'abcès par deux orifices sur la face externe de la grande lèvre. Ecoulement abondant de pus.

Dès le 24, la température reste au voisinage de 37° ; la suppuration se tarit rapidement ; l'induration disparaît dans la partie supérieure de la grande lèvre.

Le 27 juillet, grande lèvre normale, plaie en voie de cicatrisation. On panse à sec et la malade sort tout à fait guérie le 7 août.

REMARQUE. — *Les phénomènes généraux ont été nettement influencés par le vaccin, mais la durée de la cicatrisation n'a pas été plus rapide que sans vaccination.*

OBSERVATION XV

D^r GALOP. Parotidite double suppurée. Incision et vaccination. Cicatrisation extrêmement rapide

M^{lle} B. ., 20 ans, présente au cours d'une crise d'appendicite subaiguë, vers le 6^e jour, des phénomènes douloureux avec tuméfaction au niveau des régions parotidiennes.

Elle entre à l'hôpital le 10 février 1922 ; on constate une augmentation de volume extrême des régions parotidiennes avec diffusion de la tuméfaction en arrière des branches mandibulaires, vers la commissure des lèvres, vers la région sous-maxillaire ; le conduit auditif externe paraît obstrué. La peau est rouge, chaude ; la douleur est extrême avec irradiation vers l'auriculo-temporal ; le trismus est complet. La température est à

38°5. L'état général est mauvais. Le diagnostic de parotidite double s'impose et on pratique sur le champ, sous anesthésie générale, une incision des deux parotides. Il s'écoule en abondance un pus très épais, sorte de fonte de la glande, dans lequel le microscope reconnaît associés du streptocoque et du staphylocoque. Un drain est mis en place de chaque côté. En même temps est pratiquée une injection de un quart de centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. répétée les trois jours suivants aux doses de 1/2, 3/4 et 1 centimètre cube. Dès le lendemain de l'incision, la température tombe à 37°8 pour atteindre le surlendemain 36°8 le matin, 37°2 le soir et ne plus remonter. En même temps les phénomènes locaux rétrocedent avec rapidité ; la tuméfaction disparaît ; l'écoulement se tarit en quatre jours ; les drains sont supprimés et la cicatrisation est complète en moins d'une semaine.

Le 25 février, soit quinze jours après, la malade peut être alors opérée de son appendicite primitive.

OBSERVATION XVI

D^r ROBINEAU. Double mammite aiguë suppurée.

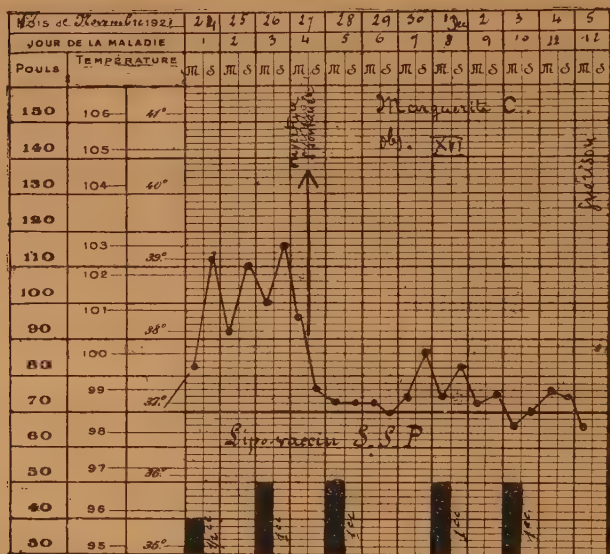
Ouverture spontanée. Guérison rapide.

C... Marguerite, 31 ans, accouchée il y a quatre mois, entre à Necker le 24 novembre 1921 pour abcès des seins survenus au cours de l'allaitement. Début par le sein droit il y a cinq semaines ; l'abcès, non incisé, a été traité par des enveloppements humides et chauds et s'est ouvert spontanément.

A l'entrée, petite fistule au-dessus du mamelon droit, avec traînées lymphangitiques et présence de ganglions axillaires.

A gauche, mammite en pleine évolution, le sein est très gros, lourd, très douloureux ; la peau est rouge, tendue, oedématisée, adhérente à la glande ; la pression provoque une douleur très vive et fait sourdre par les conduits galactophores un mélange de pus et de lait.

Etat général, mauvais. Température : 39°2 ; pouls 130. On fait un grand pansement humide et chaud et on vaccine le jour



même. Lipo-vaccin S. S. P. 1/2 centimètre cube, sans réaction locale.

26 novembre, amélioration très sensible ; la lymphangite du sein droit a disparu. A gauche, sédation très marquée de la douleur ; l'abcès devient fluctuant. Température : matin, 38°4 ; soir, 38°3. Lipo-vaccin S. S. P. (1 c. c.) ; légère réaction locale.

27 novembre : ouverture spontanée de l'abcès pendant la nuit. Amélioration très nette. Chute de la température. Suppuration fluide abondante.

28 novembre : apyrexie qui se maintiendra jusqu'au 30. Pas de douleur. Cicatrisation à peu près complète à droite. Lipo-vaccin S. S. P., 1 centimètre cube.

1^{er} décembre : légère élévation thermique la veille au soir ; on n'avait pas fait de vaccin. Diminution notable de volume du sein. Peu de pus. Très bon état général. Lipo-vaccin S. S. P. 1 centimètre cube ; légère réaction locale.

3 décembre : sein gauche de volume normal. Pas de pus à la pression. Petite plaie superficielle rose ; peau souple et mobile. Pas de ganglions axillaires. La cicatrisation est terminée du côté du sein droit. Lipo-vaccin S. S. P., 1 centimètre cube.

5 décembre : Sortie. La guérison peut être considérée comme complète.

OBSERVATION XVII

D^r ROBINEAU. Énorme abcès phlegmoneux fistulé du sein droit. Guérison.

G... M..., 22 ans, entre à l'hôpital le 24 mai 1921 pour un énorme abcès du sein droit, remontant à plusieurs jours. La peau, luisante et tendue, est fistulisée en deux endroits ; la douleur est très vive ; la température est à 39°4 ; pouls : 120. On injecte de suite 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. et l'on fait des enveloppements humides et chauds, mais on n'intervient pas et on n'agrandit pas les fistules.

Le 26 mai, 1 centimètre cube de lipo-vaccin. On renouvelle les injections de vaccin (1 c. c.) le 29 et le 31 mai. La fièvre tombe progressivement. Dès la seconde injection, les douleurs ont disparu.

Le 2 juin, apyrexie complète. Il reste cependant un petit

point fluctuant, bien localisé; les fistules tendent à se cicatriser.

Le 8 juin, la petite collection a augmenté ; elle est légèrement sensible à la pression, mais les fistules sont sèches. Il faudrait inciser mais la malade s'y refuse absolument parce qu'elle souffre à peine. On injecte à nouveau le 9, 11 et 13 juin 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Sous l'action du vaccin, la collection disparaît rapide et la malade sort complètement guérie le 18 juin.

*
**

Nous avons réuni dans ce groupe quelques observations d'abcès chauds, d'adénites et d'adéno-phlegmons, de suppurations glandulaires (1). On remarquera ici encore l'action constante et précoce du vaccin sur la douleur. Dès le lendemain du premier vaccin en général le malade accuse un grand soulagement. Les autres phénomènes inflammatoires, tels que la rougeur, l'induration, l'œdème rétrocedent rapidement à leur tour. L'évolution est presque toujours écourtée.

Dans les cas où il y a eu ouverture spontanée de l'abcès (comme dans les obs. VII et XIV), et dans ceux où il y a des fistules (obs. IX) on obtient plus ou moins rapidement la guérison complète sans les débridements classiques.

Dans un certain nombre de cas, la vaccination ayant été pratiquée suffisamment tôt, on voit se résorber l'abcès ou l'adénite (obs. XII). Dans d'autres cas enfin, l'intervention chirurgicale s'imposant d'emblée ou l'abcès s'étant ramolli avec une extraordinaire rapidité sous l'action du vaccin, une toute petite inci-

1. Le lipo-vaccin a été également employé avec succès dans les conjonctivies (professeur Lagrange à Bordeaux) et dans les otites.

sion, voire une simple ponction au bistouri, suffit presque toujours. Les plaies se détergent avec rapidité et le malade guéri en quelques jours sans cicatrices (obs. X et XI).

L'observation VIII est particulièrement intéressante : un abcès plegmoneux récidivant traité par incisions depuis trois semaines sans résultat ne suppure plus huit jours après le premier vaccin et est cicatrisé le deuxième jour sans récurrence.

Les abcès du sein ont été très favorablement influencés par le vaccin : traités par expression, par simple ponction ou drainage filiforme, la suppuration est toujours écourtée, la cicatrisation obtenue rapidement sans fistule, sans apparition de foyers nouveaux au sein d'autres lobules glandulaires comme cela se produit si souvent sans vaccination. Bien plus, celle-ci dessèche rapidement les fistules existantes et peut même faire résorber une collection lobulaire comme dans l'observation XVII.

Nous eussions voulu publier dans ce groupe une observation de pleurésie purulente. Celles, très rares, que nous possédons ont été prises trop incomplètement pour figurer dans ce travail. Nous pouvons dire toutefois que le vaccin nous a paru avoir une action favorable sur l'évolution, particulièrement dans les pleurésies à staphylocoques. Dans un cas de pleurésie à streptocoques, l'intervention chirurgicale ayant été retardée, la vaccination a permis au malade de faire pendant un mois les frais de la maladie avec une amélioration notable de l'état général. L'empyème ayant été pratiqué alors, la plèvre s'est rapidement asséchée et la cicatrisation est survenue dans des délais très courts.

Rappelons à ce sujet que Dufour et Debray ont rapporté à la Société médicale des Hôpitaux (14 janvier 1921) un cas de

pleurésie purulente cloisonnée à streptocoques, guérie par la seule vaccinothérapie (vaccin streptococcique de l'Institut Pasteur).

Cette méthode de traitement nous paraît donc pouvoir être utilisée avec succès dans les suppurations pleurales aiguës, le plus souvent associée à l'acte opératoire.

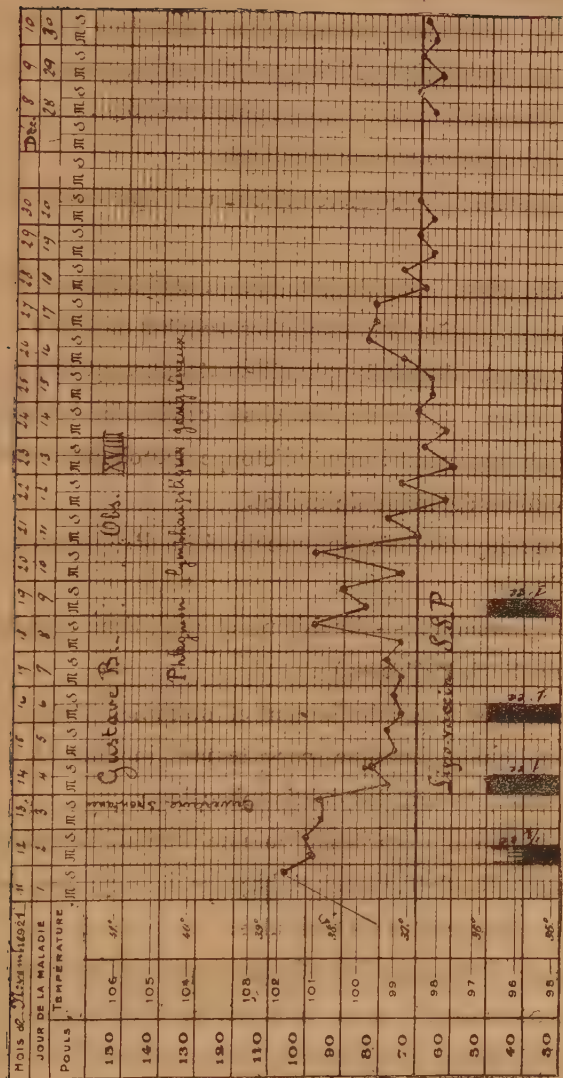
III. — LYMPHANGITES AIGUES. PHLEGMONS DE LA MAIN ET PANARIS

OBSERVATION XVIII

Dr ROBINEAU. Phlegmon lymphangitique gangréneux du mollet droit. Ouverture spontanée. Rapidité de guérison.

B... Gustave, 52 ans, présente depuis plusieurs mois, aux mains et aux pieds, des lésions cutanées de nature ichtyosique, sans retentissement sur son état général. Ce sont, aux pieds, des plaques peu douloureuses, sèches, croûteuses, qui rendent la marche pénible. L'infection d'une de ses lésions siégeant au dos du pied droit, s'étant compliquée d'une forte réaction lymphangitique, décide le malade à entrer à Necker le 11 novembre 1921.

À l'entrée, on constate des plaques ichtyosiques aux mains, surtout à gauche. Au dos des pieds la peau est sèche, écailleuse, couverte de quelques croûtes; l'une d'elles est détachée du dos du pied droit, près du bord externe, et découvre une érosion un peu infectée. Le mollet droit est tendu, énorme; la peau est rouge et violacée. Au tiers supérieur, sur la ligne médiane, une



tache noire du diamètre d'une pièce d'un franc, indique un début de sphacèle de la peau.

Palpation : résistance profonde sans fluctuation ; œdème du pied et du cou-de-pied. Petits ganglions inguinaux. Peu de douleur. Température 39°. Etat général assez bon.

Ni sucre ni albumine dans les urines.

Le 12 novembre. — Première injection de lipo-vaccin S. S. P. (1/2 c. c.).

Le 13 novembre. — La plaque noire du mollet droit se détache au moment du pansement ; les parties voisines sont fluctuantes.

Issue de pus et de débris sphacelés extrêmement fétides.

14 novembre. — On tire du tissu cellulaire sphacélé par grands lambeaux ayant l'aspect d'étoffe. Décollement sous-cutané dans toute l'étendue du mollet.

Deuxième injection de lipo-vaccin S. S. P. (1/2 c. c.) sans réaction locale.

16 et 19 novembre. — Troisième et quatrième injection de lipo-vaccin S. S. P. (1 c. c.).

Le pus se modifie graduellement et, de sanieux, très odorant, il devient liquide, jaunâtre, parfaitement inodore. A chaque pansement on a retiré des débris sphacelés.

Le 19, le mollet a repris son volume normal. Disparition de toute rougeur et de l'œdème. A la place de la plaque de gangrène, on note maintenant une ulcération à bords réguliers, à fond rouge vif non sanieux. On provoque encore l'issue d'un peu de pus très liquide en pressant sur les décollements voisins, le long de la masse des jumeaux. La température, voisine de la normale depuis trois jours, a subi depuis la veille au soir une légère ascension, qu'on ne peut expliquer par une rétention de pus, et qui persiste jusqu'au 21.

A partir de ce moment, l'ulcération se cicatrise si bien que le malade peut sortir le 10 décembre, porteur d'une petite plaie superficielle, comme une érosion, des dimensions d'une pièce de cinquante centimes et recouverte d'une croûte.

REMARQUE. — *La durée du traitement de ce phlegmon gangréneux a été d'un mois seulement ; on a pu s'abstenir des grands débridements classiques en pareil cas.*

OBSERVATION XIX

Dr ROBINEAU. **Lymphangite du bras droit. Abscess.**
Petite incision. Cicatrisation rapide.

V... Eugène, 66 ans, entre à l'hôpital le 18 juillet 1921 pour lymphangite diffuse du bras droit, consécutive à une plaie infectée du dos de la main datant de quinze jours. Le bras est œdématié, rouge, très douloureux. On trouve quelques ganglions axillaires mous et indolores.

On pratique dès l'entrée une injection de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique et de *1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.*

Pansements humides et chauds au sérum. Température 39°. Etat général assez bon.

Les 20, 22, 25 juillet. — *1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin S. S. P.*

La température est tombée au voisinage de la normale dès la deuxième injection de vaccin. Douleur beaucoup moins vive. Mais à la face postérieure de l'avant-bras apparaissent, le 22, des plaques brunâtres indiquant une tendance des téguments au sphacèle.

Le 25. — L'œdème diminue, les plaques brunes commencent à pâlir. Température 37°5.

Le 26. — Élévation thermique, qui atteint 39°6 le 27. Il s'est formé une collection suppurée à la face postérieure de l'avant-bras ; on fait une toute petite incision et on constate un grand décollement étendu à toute la face postérieure de l'avant-bras.

Le 28 juillet. — 1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin S. S. P.

La température tombe graduellement et redevient normale le sixième jour après l'incision (2 août).

Cicatrisation obtenue le 9^e jour (cinq injections de vaccin en tout).

Le malade va quitter l'hôpital parfaitement guéri lorsque le 9 août il fait une poussée thermique à 39°. On craint une reprise de l'infection et on entreprend une nouvelle vaccination (1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P., les 9, 11, 13 août).

Cependant aucun phénomène inflammatoire ne s'est manifesté. La température retombe à 37° en quarante-huit heures. Il s'agissait probablement d'une réaction vaccinale tardive ?

OBSERVATION XIX *bis* (Résumée.)

D^r ROBINEAU. **Grosse lymphangite guérie en six jours.**

H.... 47 ans, manoeuvre, se fait le 30 septembre 1921 une petite plaie à la partie moyenne de la jambe gauche, sur la crête tibiale.

Le 3 octobre. — Début de lymphangite autour de la plaie.

Le 12 octobre. — Le malade entre à l'hôpital ; la jambe est très augmentée de volume, chaude, rouge, très douloureuse ; la

lymphangite s'étend depuis le cou-de-pied jusqu'à la pointe de la rotule. Adénopathie inguinale. Température oscillant entre 37° et 38°.

On injecte aussitôt *1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.*

On renouvelle l'injection les 14 et 16 octobre, toujours sans réaction locale. Dès la deuxième piqûre, diminution très nette de la lymphangite et de l'œdème et sédation presque complète de la douleur.

Le 17 octobre. — La lymphangite a complètement disparu, le volume de la jambe est normal. Cicatrisation presque complète de la petite plaie recouverte d'une croûte.

Le 19 octobre. — Le malade passe en médecine pour une poussée de rhumatisme articulaire, prenant l'aspect du rhumatisme aigu.

OBSERVATION XX (Résumée.)

**Dr ROBINEAU. Grosse lymphangite inguinale droite.
Guérison rapide.**

N... Victor, entre le 27 octobre 1921 pour une grosse lymphangite de la région inguinale droite, secondaire à de petites écorchures provoquées par un bandage herniaire.

Deux injections de *1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.*, les 28 et 30 octobre. Réaction locale au point d'inoculation après chaque injection ; cette réaction disparaît après vingt-quatre heures.

Le 31 octobre. — La lymphangite a complètement disparu. Le malade sort complètement guéri le 3 novembre.

OBSERVATION XXI

**Dr ROBINEAU. — Phlegmon de la main. Vaccination.
Incision tardive. Cicatrisation rapide.**

Jeanne Le G..., 46 ans, entre à l'hôpital le 22 mars 1922 pour un phlegmon de la main droite consécutif à une piqure septique de la base de l'index, face palmaire. Gonflement considérable de la main sur ces deux faces, principalement dans sa moitié radiale. Œdème rouge remontant jusqu'au poignet ; l'éminence thénar est rouge, tendue, très douloureuse ; les mouvements des doigts sont à peine gênés et peu douloureux, excepté les mouvements d'adduction et d'abduction du pouce qui sont pénibles et limités. On ne sent de fluctuation en aucun point. Sur l'avant-bras, traînée de lymphangite tronculaire ; ganglions épitrochléens et axillaires tuméfiés et douloureux. Etat général mauvais.

Diagnostic : Phlegmon angioleucytique de la main sans collection purulente. Température 38°, 39° ; céphalée ; inappétence.

A l'entrée, le 22 mars, on injecte 1/2 centimètre cube de lipovaccin S. S. P. On renouvelle l'injection à la dose de 1 centimètre cube les 25, 27, 29 et 31 mars.

Après le deuxième vaccin, sédation des phénomènes douloureux, diminution de la lymphangite ; mais la fièvre persiste et la fluctuation apparaît le 27 au niveau de l'éminence thénar dont l'épiderme est soulevé en un point par un abcès en bouton de chemise.

Le 27, incision et débridement sur 2 ou 3 centimètres, qui

donne issue à un pus épais où le microscope montrera du staphylocoque. Le 28, la température baisse ; on continue la vaccination et on voit en huit jours la tuméfaction disparaître complètement, la plaie se déterger et la cicatrisation se faire avec une rapidité remarquable. Le 9 avril, la malade quitte l'hôpital complètement guérie, la plaie cicatrisée, sauf une petite surface en voie d'épidermisation.

OBSERVATION XXII

**D^r ROBINEAU. Phlegmon de la main chez un diabétique.
Incision et vaccination. Guérison.**

L..., 45 ans, concierge, se pique au pouce gauche avec une pointe de ciseaux, le 24 novembre 1921. Légère inflammation pour laquelle on conseille des pansements humides chauds et fréquents. Le 25 novembre envahissement rapide du tissu cellulaire sous-cutané de l'éminence thénar, et atteinte de l'état général marquée par de la fièvre (38°) et de l'anorexie. La main est tuméfiée et on voit sur l'avant-bras des traînées légères de lymphangite tronculaire. On continue les bains chauds de la main et de l'avant-bras.

Le 26. — Œdème considérable de la main, sur les deux faces. Le pouce et l'index sont infléchis et immobilisés ; toute tentative de mouvement éveille une douleur vive ; les autres doigts ont conservé leur mobilité. On ne note pas de fluctuation au niveau de la paume de la main, mais on la trouve très nettement au niveau de la commissure interdigitale ; grosse lymphangite de tout l'avant-bras ; ganglions épitrochléens et axillaires tuméfiés et douloureux.

Il s'agit d'un malade de santé précaire, emphysémateux, très

asthénique ; les bruits du cœur sont mous ; la température est montée à 39°. L'analyse des urines montre une glycosurie importante (70 grammes de glucose par litre).

On met le malade au régime et au bicarbonate de soude, et on injecte dans les muscles de la face antéro-externe de la cuisse 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Dans la soirée, le 26 novembre on pratique sous anesthésie locale l'ouverture de l'abcès de la commissure par une incision transversale entre l'index et le pouce. Pas de pus, mais issue de sérosité louche et rougeâtre ; le stylet conduit sous les muscles de l'éminence thénar. On procède à une contre-incision courbe parallèle au bord interne de l'éminence. Issue d'une sérosité louche,

Un drain réunit les deux incisions. Embaument au liquide de Mencièrè.

Les 23, 30 novembre et le 2 décembre. — On injecte 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. Toutes ces injections sont parfaitement supportées. La température décroît progressivement, la cicatrisation est rapide.

Le 7 décembre. — La guérison est complète ; la cicatrisation achevée (onze jours après l'incision).

OBSERVATION XXIII

**Dr ROBINEAU. Panaris sous-cutané. Incision et vaccination.
Guérison rapide sans complication.**

Maurice T..., 27 ans, le 26 novembre 1921, s'est fait une piqûre à la base de la première phalange du médius droit, près du pli digito-palmaire. Le lendemain le doigt est tuméfié,

ainsi que les téguments de l'articulation métacarpo-phalangienne ; la douleur est vive et les mouvements spontanés du médius deviennent pénibles. On conseille des bains chauds et des enveloppements humides et chauds.

Le 28 novembre. — Le gonflement de la main et la douleur augmentent ; l'état général s'altère, et le malade entre à l'hôpital. Examiné le jour même, il présente une tuméfaction très marquée du médius, surtout au niveau du pli digito-palmar, avec œdème rouge et mou de la face dorsale du doigt et de la main, et traînées lymphangitiques remontant jusqu'à l'avant-bras. Pas d'adénopathie épitrochléenne ou axillaire ; la douleur est vive, excruciente, exagérée par la pression surtout au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. Le médius est légèrement infléchi et les mouvements spontanés sont très pénibles et limités ; mais on peut lui imprimer des mouvements de flexion et d'extension sans éveiller de douleurs trop vives ; la gaine digitale ne paraît pas atteinte. Il n'y a pas de fluctuation au niveau de la face palmaire ; les tissus sont tendus et rénitents. Le malade est déprimé et ne peut dormir. Température 38°5, 39°.

On injecte 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. et on incise au niveau du point le plus saillant de la tuméfaction palmaire du médius ; incision de 2 centimètres donnant issue à une grande quantité de pus (staphylocoques à l'examen bactériologique). La gaine est intacte. Pansements humides et chauds.

On renouvelle les injections de vaccin le 30 novembre (1/2 c. c.) et les 3 et 6 décembre (1 c. c.). Ces injections sont parfaitement supportées sans réaction locale.

Dès la deuxième piqure, l'amélioration est très sensible ; le

gonflement œdémateux de la main a considérablement diminué, la lymphangite presque entièrement disparue ; la suppuration est beaucoup moins abondante ; la pression à la face dorsale du doigt fait sourdre du pus par l'incision. On ne débride pas ce décollement et on continue la vaccination.

Le 6 décembre. — Le gonflement a disparu ; la suppuration est tarie et la pression dorsale ne détermine plus l'issue du pus ; les mouvements spontanés du médius sont redevenus possibles ; seuls les mouvements de l'articulation métacarpo-phalangienne sont encore un peu douloureux. L'état général est très bon.

Le 8 décembre, le malade quitte l'hôpital ; la plaie est en bonne voie de cicatrisation et ne montre plus qu'un bourgeon en cours d'épidermisation.

*
* *

Les lymphangites tronculaires et réticulaires guérissent en général très vite lorsque la vaccinothérapie a été instituée précocement.

L'observation XVIII est particulièrement intéressante.

Dans l'observation XIX le vaccin n'a pu enrayer la formation d'un abcès, mais une petite incision a suffi, et la cicatrisation a été obtenue en neuf jours par l'effet de la vaccination.

A noter également l'élévation thermique passagère, parvenue douze jours après la cessation du vaccin et cinq jours après la cicatrisation complète, sans que rien ne pût cliniquement expliquer ce clocher. Nous avons constaté semblable fait à trois reprises, dans des conditions analogues, et l'on est en droit

de se demander s'il ne s'agit pas là de réactions vaccinales tardives.

Enfin dans les phlegmons de la main, les panaris sous-cutanés et profonds, le vaccin nous a paru être un adjuvant très précieux de l'acte opératoire qui ne doit pas être différé dès qu'il y a une collection évidente. Il complétera l'action du bistouri en amendant très vite les phénomènes généraux si pénibles, en évitant souvent les gros délabrements habituels, en hâtant généralement la cicatrisation (voir dans le groupe VII, un échec de vaccination dans un cas de panaris à streptocoques).

IV. — OSTÉITES ET OSTÉO-ARTHRITES (1)

OBSERVATION XXIV

Dr ROBINEAU. Ostéomyélite suraiguë ; vaccination et opération ; mort.

Fillette de 7 ans ; chute le 19 juin 1921, écorchure infectée de la peau du genou droit ; des accidents infectieux généraux apparaissent le 21 juin et prennent en deux jours une acuité extrême. Le 25 juin au soir, le médecin qui explore chaque jour tous les appareils, et spécialement les épiphyses, éveille une réaction douloureuse par pression au-dessus de la malléole interne gauche.

Le chirurgien confirme le diagnostic d'ostéomyélite, mais la situation paraît désespérée ; l'enfant est dans le coma, faisant seulement entendre une plainte quand on appuie sur le tibia ;

1. Ces observations, excepté l'observation XXVIII, ont été présentées par M. Robineau au Congrès de chirurgie de 1921.

la température dépasse 40°, le pouls est incomptable, la langue sèche, le teint plombé. Localement il n'y a pas de gonflement de la jambe, l'os paraît indemne.

Ayant sur lui un tube de lipo-vaccin, S. S. P., le Dr R..., injecte 1 centimètre cube sous la peau, et fait transporter dans la nuit la malade.

Opération le 26 juin, sous anesthésie ; évacuation d'un abcès sous-périosté et trépanation du tibia qui renferme très peu de pus. Mort dans la soirée.

Le pus ne renfermait que des tétragènes.

REMARQUE. — *On ne peut rien conclure d'un fait malheureux de ce genre. Ni la vaccination, ni l'opération n'empêcheront les formes très graves de l'ostéomyélite de se terminer par la mort ; et nous citons ce cas parce qu'il faut publier les mauvais comme les bons résultats si on veut apprécier la valeur d'une méthode.*

OBSERVATION XXV

Dr ROBINEAU. **Ostéomyélite par blessure de guerre ;
vaccination sans résultat.**

Jean V..., 35 ans, blessé en 1916, a eu une fracture du fémur droit au tiers supérieur, compliquée d'ostéite suppurée pendant une année.

Il entre à l'hôpital le 16 avril 1921 pour récurrence de cette ostéite.

Température 39°2, 39°9 ; mauvais état général. Œdème dur, rouge, douloureux de toute la cuisse, avec un foyer plus tendu à la partie interne et supérieure ; la palpation du fémur est

impossible. Œdème mou de la jambe et du pied ; impotence complète.

La radiographie montre un gros cal au tiers supérieur du fémur très dense, à contours exubérants et irréguliers, sans lacune, sans séquestre.

Le 17 avril. — Incision à la face interne de la cuisse ; à grande profondeur issue d'un peu de pus (streptocoques et staphylocoques). Le même jour, 1 centimètre cube de lipo-vaccin mixte S. S. P.

La vaccination est continuée à la même dose, tous les trois jours jusqu'au 9 mai (soit 9 injections). L'évolution a été la suivante : Amélioration locale légère jusqu'au 30 avril, mais persistance de l'œdème dur et d'oscillations thermiques de 38° à 39° ; souffrances très modérées. Le 2 mai, apparition brusque d'une collection purulente sonore à la pointe du triangle de Scarpa ; incision qui évacue du pus et des gaz et conduit au contact de l'os (pneumocoques, tétragènes, microbes du genre saprophyte, absence de streptocoques).

Jusqu'au 10 mai il n'y a pas d'amélioration sensible et c'est pourquoi on ne continue pas les vaccins. Du 10 au 15 mai, la température s'élève encore et oscille de 38° à 39° ; l'état général empire ; la suppuration est très minime. Il ne semble pas utile d'explorer le foyer de fracture, aucun indice ne permettant de savoir où est le pus ; les incisions exploratrices en foyer infecté ne sont d'ailleurs pas exemptes de complications et l'on décide d'attendre aussi longtemps que possible.

Pas de changements notables jusqu'au 20 juin ; une collection purulente apparaît alors à la face externe de la cuisse et prend en deux jours un grand développement. Incision le 22 juin ;

issue d'une grande quantité de pus (purée de cocci prenant le Gram).

La température s'abaisse alors régulièrement et atteint la normale le 6 juillet ; le gonflement diminue, les plaies se cicatrisent et le malade sort guéri le 26 juillet.

REMARQUE. — *Si la vaccination n'a pas eu d'effet dans ce cas, il faut remarquer que les deux premières incisions d'abcès n'ont amené aucune rémission non plus. La variété des races microbiennes rencontrées au cours de cette grave infection est un peu anormale et explique peut-être dans une certaine mesure l'effet de la vaccination.*

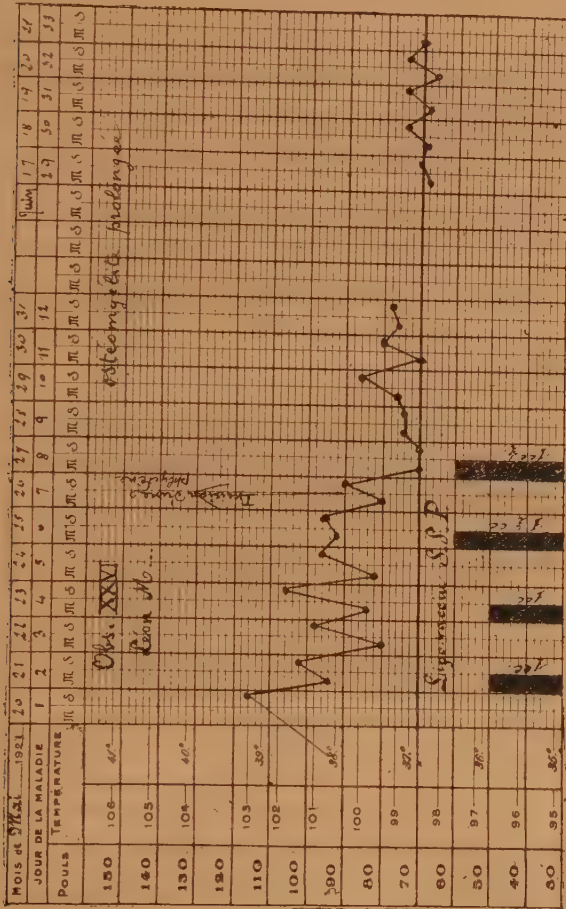
OBSERVATION XXVI

Dr ROBINEAU. Ostéomyélite prolongée ; vaccination ; guérison.

Léon M., 35 ans, entre à l'hôpital le 20 mai 1921 pour ostéomyélite prolongée de l'humérus gauche à caractère très inquiétant. Opéré à 16 ans pour ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'os, il a fait une première récurrence à 18 ans, et a éliminé un séquestre par un abcès à la face interne du bras. Depuis il a souvent souffert du bras.

La poussée actuelle remonte à quinze jours environ ; le bras est extrêmement tuméfié, sauf la région même de l'épaule ; l'œdème très dur ne permet pas de sentir l'humérus ; il a envahi l'avant-bras et la main. Une rougeur diffuse s'étend de l'épaule au coude avec traînées rouge vif de lymphangite ; adénopathie axillaire ; douleurs internes et spontanées au palper,

sans foyer d'élection. Etat général très grave ; température $39^{\circ}4$; teint plombé, langue sèche, insomnie ; hématurie abondante qui ne peut être attribuée qu'à l'infection générale.



La radiographie montre une ostéite diffuse de l'humérus, déformé et élargi sur toute sa hauteur ; loges claires multiples ; aucun point n'est particulièrement opaque ; pas de séquestre visible.

Partir à la recherche d'un foyer suppuré sans aucun indice pour se diriger est à peu près irréalisable. Malgré la gravité de ce cas, on essaie la bactériothérapie. Quatre injections de lipovaccin S. S. P. sont faites les 21 et 23 mai (1 c. c.), les 25 et 27 mai (1 c. c. 1/2). La température descend progressivement et atteint 37° le 27 mai ; l'hématurie a cessé la veille ; les douleurs se sont atténuées dès le premier vaccin et ont disparu au troisième. L'état général est bon. Jusqu'au 26 mai le gonflement n'a pas diminué mais est devenu plus souple et le coude s'est laissé plier. Une phlyctène qui s'était développée dans la cicatrice interne a été incisée le 26 mai ; du liquide louche s'est écoulé mais n'a pas été examiné.

A partir de la fin de mai, amélioration progressive sans nouvelle vaccination, la température restant normale. Le malade quitte l'hôpital le 21 juin ne conservant aucun œdème ni aucune trace de sa récente infection. Son séjour a été de un mois.

OBSERVATION XXVII

Dr ROBINEAU. Ostéomyélite prolongée ; vaccination ; guérison.

Maria D..., 30 ans, a eu de 15 à 18 ans une ostéomyélite suppurée du tibia gauche traitée par deux interventions chirurgicales. Bien guérie par la suite, elle est reprise de douleurs au milieu de février 1921 et entre à l'hôpital le 18 mars.

Bon état général ; température 37°6. A la face interne du tibia gauche au tiers supérieur, grande cicatrice adhérente, tendue, très rouge, luisante ; gonflement des parties molles tout autour. Douleurs très vives spontanément et au palper au niveau

de la moitié supérieure du tibia ; celui-ci est élargi et irrégulier.

La radiographie montre l'élargissement de l'os qui est très opaque dans sa moitié supérieure ; évidemment de la face interne ; pas de séquestre.

Comme il n'y a pas de foyer collecté à inciser de suite, la vaccination est essayée. Du 21 au 29 mars cinq injections de 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. sont faites. Après le deuxième vaccin les douleurs disparaissent et les signes d'inflammation régressent. Le 29 mars les téguments ont repris un aspect normal.

Le 1^{er} avril. — Réapparition des douleurs à la partie inférieure du tibia, vives surtout la nuit. On reprend les vaccinations, au nombre de quatre, du 1^{er} au 7 avril ; le dernier vaccin donne au bout de deux jours une réaction sous forme de tuméfaction légère avec un peu de douleur.

La disparition des accidents inflammatoires est cette fois complète et la malade quitte l'hôpital le 15 avril. Son traitement a duré quatre semaines.

REMARQUE. — *Les deux malades précédents ont présenté des accidents de gravité très différente ; tous deux ont guéri en un mois. Le diagnostic d'ostéite ne paraît pas discutable, mais on pourrait dire que la jeune femme de l'observation XXVII n'a eu que des accidents inflammatoires superficiels, de guérison facile. Nous ferons remarquer que cette malade se soignait depuis près d'un mois et que son état ne faisait qu'empirer et n'a pas été amélioré dans le service par le repos et les pansements durant trois jours avant le premier vaccin ; au contraire, deux vaccins suffirent pour supprimer toute douleur et faire tomber*

l'inflammation. Dans l'observation XXVI, l'ostéite est très grave, a été soignée en ville depuis quinze jours par un très bon chirurgien qui juge indispensable une opération ; elle rétrocede d'une manière évidente après une semaine de vaccinations.

OBSERVATION XXVIII

Dr ROBINEAU. Ostéomyélite prolongée de l'extrémité supérieure du fémur ; vaccination ; guérison.

René D..., 23 ans, entre à l'hôpital le 7 décembre 1921. Opéré en 1913 pour ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur, le malade est complètement guéri en 1914 et ne garde de sa maladie que les cicatrices des nombreux abcès qu'il fit au niveau de la fesse droite. Mobilisé en 1917, il fait une rechute en 1919 (abcès de la fesse) à la suite de laquelle il est réformé. Depuis, il n'a plus souffert.

Le 30 novembre 1921, nouvelle poussée se manifestant par une tuméfaction rouge, tendue et douloureuse de la fesse droite, qui s'accuse progressivement et oblige le malade à venir à l'hôpital le 7 décembre. La fesse est œdématiée dans sa région externe ; la palpation révèle une légère fluctuation profonde et la pression éveille de vives douleurs ; il est impossible de palper les reliefs osseux. La radiographie montre un élargissement très considérable du col, très opaque, sans lacunes et sans séquestre.

L'état général est atteint. Température : 38°, 39°5.

L'incision ne s'imposant pas d'urgence, on essaie la vaccination.

Le 7 et le 9 décembre. — Injections de lipo-vaccin S. S. P.

(1/2 c. c. et 1 c. c.). La fluctuation augmente rapidement, mais les douleurs ont nettement diminué après le premier vaccin.

Petite incision de l'abcès le 9, donnant issue à un pus abondant, non odorant (staphylocoques constatés). On a limité volontairement l'incision et on continue la vaccination.

Le 12. — Troisième injection de lipo vaccin (1 c. c.).

Le 13. — La température est retombée à la normale. L'écoulement purulent est bien moins abondant ; la tuméfaction et les douleurs ont presque entièrement disparu.

Le 15 et le 18 décembre. — Quatrième et cinquième injections de lipo-vaccin (1 c. c.).

Dès le 15. — La suppuration est tarie ; le 18, la fesse n'est plus du tout tuméfiée : elle est souple, non douloureuse.

La cicatrisation est complète (9 jours après l'incision).

Le malade reste en surveillance jusqu'au 27 décembre.

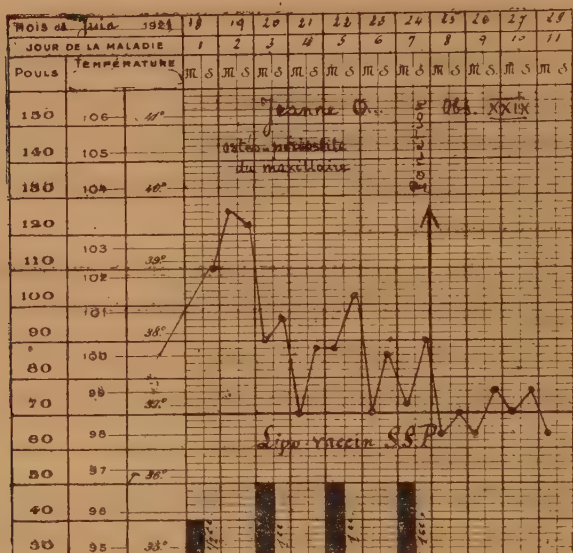
REMARQUE. — *L'histoire de la maladie, la radiographie montrent de façon indéniable qu'il y a bien eu ostéomyélite. Cependant le malade a présenté des accidents inflammatoires qui peuvent paraître superficiels et de guérison facile. Aucune exploration au stylet n'a malheureusement été faite.*

OBSERVATION XXIX

**Dr ROBINEAU. Ostéopériostite du maxillaire inférieur ;
vaccination et incision ; guérison.**

Jeanne O..., 15 ans, hérédo-syphilitique, atteinte depuis un an d'ictère hémolytique avec purpura, est soignée depuis le 11 juin pour une crise de purpura avec fièvre et hémorragies profuses multiples par le nez, les gencives, l'utérus, les reins. En même

temps, une dent cariée ayant été récemment plombée, on voit se développer une tuméfaction douloureuse à l'angle droit de la mâchoire. Du 13 au 17 juin, la température monte progressivement jusqu'à 40°.



L'examen le 17 juin montre une tuméfaction considérable à cheval sur le bord du maxillaire; elle est dure, rouge, et s'accompagne d'œdème de la face et du cou; douleur extrêmement vive à la partie centrale. Le trismus est complet; le doigt introduit entre la joue et la gencive perçoit l'élargissement de la mâchoire. Il y a certainement du pus profondément, mais peut-on inciser sans risques? Le purpura est en voie de résolution mais les hémorragies des muqueuses continuent sans interruption et l'anémie est intense. Sera-t-il possible de maîtriser l'hémorragie résultant de l'incision? Le cas a paru si incertain qu'on a hésité à prendre le bistouri et essayé la vaccination.

18 juin. — 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin. Le lendemain, la douleur est moins vive, la température tombe de 39°8 à 38° et 38°4.

20 juin. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin. Le 21, la douleur est presque nulle, le trismus est diminué ; la tuméfaction est aussi grosse mais se limite mieux et les tissus périphériques sont souples.

22 et 24 juin. — Troisième et quatrième vaccinations (1 c. c.). La température oscille entre 37° et 38°. Dans la journée du 24, la tuméfaction devient brusquement fluctuante dans sa totalité ; le pus paraît à fleur de peau. Une ponction est faite au bistouri et évacue un verre à Bordeaux de pus fluide, odorant ; un stylet introduit arrive au contact de l'os.

25 juin. — La température est de 36°6 ; suppuration insignifiante.

28 juin. — La suppuration est tarie ; la région a repris un aspect normal ; la mâchoire s'abaisse librement. L'état général s'améliore car les hémorragies ont peu à peu cessé. La malade quitte la Clinique pour reprendre son traitement médical.

Quinze jours plus tard, on constate que la petite cicatrice adhère au maxillaire.

REMARQUE. — *Cette observation nous paraît fort intéressante : une suppuration osseuse d'origine dentaire est complètement guérie en dix jours de traitement ; quatre jours après évacuation de l'abcès, la cicatrisation est obtenue. Le seul traitement chirurgical ne donne pas généralement un résultat aussi complet, aussi rapide. Cependant l'état général de cette malade était particulièrement mauvais. Il faut remarquer de plus que le lipo-vaccin mixte a pu enrayer une suppuration fétide. Il*

paraît en effet indéniable que le succès soit dû exclusivement au vaccin.

OBSERVATION XXX

**D^r ROBINEAU. Arthrite aiguë suppurée tibio-tarsienne;
vaccination; guérison.**

Georges D..., 17 ans, est pris d'une violente douleur dans la région du cou-de-pied gauche le 19 juin 1921 ; quelques jours avant il a fait une chute sur le genou gauche où siège une érosion suppurante. Il entre à l'hôpital en médecine le 21 juin ; mauvais état général, anorexie, vomissements, herpès labial, agitation nocturne ; température 39°7. Le pied gauche est gonflé, en équinisme ; la peau est de coloration normale ; tout mouvement éveille de vives douleurs dans la tibio-tarsienne. Traitement : 5 grammes de salicylate de soude jusqu'au 25 juin sans résultat ; les douleurs augmentent, les téguments du pied gonflent et deviennent rouges ; la température oscille de 38°1 à 39°5. Prise de sang au coude droit le 26 juin ; hémoculture négative.

Passage en chirurgie le 29 juin au soir. Le 30 juin, le diagnostic d'arthrite suppurée tibio-tarsienne gauche est rendu évident par une fistulisation spontanée au-dessous de la malléole interne ; la pression au-devant du péroné fait sourdre du pus épais. Le moindre mouvement du pied arrache des cris. Rougeur diffuse de la face interne de la jambe et adénopathie inguinale ; l'érosion du genou gauche suppure encore. La température est de 39°1, 39°9 ; l'état général très mauvais, les traits tirés, la langue saburrale ; insomnie complète ; albuminurie légère.

On constate en outre que l'avant-bras droit est en flexion permanente; la région antérieure du coude est le siège d'un gonflement volumineux développé autour de la piqure pour prise de sang; empatement sans fluctuation; traînée de lymphangite avec adénopathie. L'épaule gauche est un peu tuméfiée; douleur vive sur l'interligne articulaire en avant; contraction s'opposant aux mouvements extrêmement douloureux.

Bien que l'hémoculture n'ait pas donné de résultat positif, la multiplicité des foyers infectieux consécutifs à la plaie du genou permet de dire qu'il y a eu septicémie à un moment donné. Seule la tibio-tarsienne gauche suppure actuellement; le pus renferme de nombreux diplocoques et des streptocoques.

Du 30 juin au 6 juillet, 4 injections de lipo-vaccin sont faites (deux à 1 c. c., deux à 1 c. c. 1/2). Le 2 juillet la température est encore à 39°1, 40°1; mais les douleurs ont diminué au pied et à l'épaule; la suppuration et le gonflement du pied sont moindres. Le 6 juillet, l'articulation tibio-tarsienne est totalement dégonflée; les saillies squelettiques et les méplats sont normaux; la pression sur l'interligne n'éveille plus de douleur et ne fait plus sortir de pus. Au bras droit, la lymphangite a disparu; le gonflement du pli du coude persiste sans douleur; une collection fluctuante s'est formée; la flexion complète est possible; l'extension est limitée à l'angle droit par la contraction musculaire (on installe une traction continue sur l'avant-bras). La température est à 37°2, 38°2.

On fait encore deux vaccinations les 8 et 11 juillet. Le malade paraît guéri de son infection, mais sa température se maintient encore aux environs de 38°. Le pied ne suppure plus et est mobilisé; le coude dégonfle; l'épaule gauche est guérie.

Le 20 juillet, l'abcès du coude est résorbé; la température

est encore au-dessus de la normale et l'état général reste précaire ; le malade est repassé en médecine.

Pendant le mois d'août, la température oscille autour de 38°, puis de 37° à 38°, et tombe enfin à la normale. A la fin du mois le malade quitte l'hôpital ; le pied gauche possède tous ses mouvements ; l'extension du coude droit est encore un peu limitée.

REMARQUE. — *Cette observation paraît très instructive ; l'arthrite suppurée tibio-tarsienne est souvent difficile à guérir chirurgicalement ; le drainage même en arrière n'est pas toujours efficace ; souvent l'astragalectomie a dû être pratiquée ; après guérison il persiste souvent des raideurs. Chez ce malade au contraire, après simple fistulisation articulaire, il a suffi de onze jours de traitement par les vaccins pour tarir la suppuration, et l'articulation est restée parfaitement souple. Nous insistons sur ce fait que l'infection générale était grave, les localisations infectieuses multiples, et que du streptocoque a été constaté dans le pus. C'est donc un très beau succès.*

*
* *

Ces observations, à l'exception de l'observation XXVIII, ont fait l'objet d'un rapport de Robineau au dernier Congrès de chirurgie (octobre 1921), où la question de la séro et vaccinothérapie dans les affections ostéo-articulaires avait été mise à l'ordre du jour. Le travail très remarquable de Grégoire, et les discussions auxquelles il a donné lieu, ont établi que la vaccinothérapie constitue une méthode précieuse. La plupart des chirurgiens qui l'ont expérimentée lui ont été nettement favorables, mais souvent, il est vrai, avec quelques restrictions. Ils ont été unanimes à penser qu'elle ne devait être employée qu'avec pru-

dence et sous la surveillance attentive du chirurgien lui-même, habitué à reconnaître les formes et les complications si redoutables de ces maladies, et prêt à intervenir aussitôt que la nécessité s'en fait sentir.

Rappelons l'un des principes généraux qui réapparaissent souvent dans le travail de Grégoire :

« Si dans quelques cas, rares du reste, la vaccinothérapie peut suffire à la guérison et arrêter l'acte chirurgical, dans l'immense majorité des cas elle n'est qu'un adjuvant, augmente la résistance de l'individu contre l'infection, diminue la durée de la maladie et permet de limiter le délabrement opératoire. »

Le nombre de cas relativement restreint, que nous possédons, d'affections ostéo-articulaires traitées par le lipo vaccin ne nous permet pas encore d'avoir une opinion complète et définitive. Il nous paraît toutefois que les vaccins méritent d'être employés en même temps que le traitement chirurgical dont ils sont un adjuvant précieux. Le lipo-vaccin nous semble particulièrement efficace dans les formes aiguës ou prolongées, à l'exclusion des formes septiques où son action est généralement nulle. Les lipo-vaccins sont inoffensifs et bien tolérés. Ils peuvent diminuer l'importance de l'acte chirurgical et même parfois le rendre inutile; ils procurent des guérisons plus rapides et complètes.

Mais il serait dangereux de laisser supposer que le vaccin puisse toujours se substituer à l'acte opératoire. En aucun cas, il ne devra empêcher le chirurgien de trépaner sans délai un os, d'enlever un séquestre, d'ouvrir un abcès chaud ou une arthrite suppurée, selon les indications tirées de la clinique et des constatations radiologiques.

L'ostéomyélite reste, malgré le vaccin, une affection purement chirurgicale.

V. — ABCÈS GANGRÉNEUX. — APPENDICITES SUPPURÉES

OBSERVATION XXXI

D^r ROBINEAU. Phlegmon de la fosse ischio-rectale. Propagation d'abcès de la marge de l'anus. Vaccination. Petite incision tardive. Guérison rapide.

B... Saïd, 25 ans, entre à l'hôpital le 12 octobre 1921 pour une tuméfaction périnéale s'étendant de la région péri-anale droite à la racine de la verge. La tuméfaction est légèrement rouge, modérément tendue, chaude et très douloureuse ; la palpation la montre fluctuante, mais bien limitée. L'incision immédiate ne s'impose pas et on tente d'abord la vaccination en recommandant de surveiller le malade.

Bon état général malgré la fièvre très élevée (40°).

Incontinence des matières et rétention d'urine.

On injecte de suite 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Le 14, on constate une extension de l'abcès qui remplit la fosse ischio-rectale et fuse dans le périnée. La peau est tendue et sonore, blanchâtre au centre de la tuméfaction qui est plus que doublée de volume. Il y a menace d'ouverture spontanée. La température n'est pas plus élevée (38°7) ; les douleurs n'ont pas augmenté. Toujours rétention d'urine.

Malgré le conseil d'ouvrir largement l'interne du service pratique une incision de 2 centimètres seulement par où s'échappe un pus abondant et très fétide, avec des gaz. Drainage. On injecte encore 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. (ni réaction locale, ni réaction générale).

Le 12, douleur bien moins vive depuis l'incision ; la tuméfaction s'est affaissée sans disparaître complètement. Suppuration assez abondante. Amélioration très nette de l'état général. Miction spontanée. Température : 37°.

Le 16, même état ; les lèvres de l'incision sont encore tuméfiées ; la pression sur le périnée fait couler du pus ; il y a un diverticule antérieur et on a l'impression qu'il faudra débrider ou qu'il se fera une fistule. Injection de 1 c.c. 1/2 de lipo-vaccin S. S. P.

Du 16 au 25, l'amélioration continue. Pas de douleur. Cependant il persiste toujours un peu de rougeur autour de l'incision, et un léger gonflement périnéal sans suppuration. Le malade demeure apyrétique.

Le 31 octobre, la suppuration est tarie, la plaie presque cicatrisée ; la tuméfaction persistante engage à injecter 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. L'injection est suivie d'une réaction locale légère et d'une réaction thermique aux environs de 38° qui dure deux jours.

Le 3 novembre le malade part, la cicatrisation complètement achevée, la petite tuméfaction en voie de disparition.

REMARQUE. — *Durée de la maladie après l'incision : vingt et un jours. Elle aurait sans doute été moindre après une ouverture plus correcte de l'abcès, et aussi plus précoce (retard de 24 heures). Malgré l'insuffisance de l'incision, il n'y a pas eu de fistule.*

OBSERVATION XXXII

**Dr ROBINEAU. Phlegmon gangréneux ischio-rectal,
avec lymphangite gangréneuse de la verge. Guérison.**

B... Numa, 42 ans, ressent le 9 septembre 1921 des douleurs lancinantes au niveau de la fesse droite, bientôt suivies de l'apparition d'une tuméfaction. L'origine de ces phénomènes inflammatoires demeure indéterminée. Leur aggravation nécessite une intervention chirurgicale qui est pratiquée le 15 septembre : large incision, drainage et irrigation continue. Il s'écoule un pus épais, très fétide, mêlé de sang. Le lendemain, aucune amélioration; la verge est oedématisée; la douleur est intense au niveau de la fesse. L'état général est atteint. On pratique le 18 septembre une nouvelle incision au-dessous de la première et l'on place un deuxième drain. La verge enfle encore et la suppuration fétide continue. Le malade est amené à l'hôpital le 19 septembre.

A l'entrée, on note une énorme tuméfaction de la fesse droite, rouge et très douloureuse. La verge, énorme, est le siège d'une lymphangite gangréneuse avec trois plaques de sphacèle. Par les drains s'écoule un pus abondant et extrêmement fétide. Atteinte marquée de l'état général bien que la température ne dépasse pas 38°5.

Le 20 septembre on injecte 1 demi-centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. (Un examen bactériologique du pus décèle une purée de diplocoques prenant le Gram). On renouvelle les injections (1 c. c.) de lipo-vaccin les 22, 24, 26, 28 septembre et les 1^{er}, 3 et 5 octobre (au total 8 piqûres) avec seulement une réaction locale, fugace, après les deux dernières piqûres.

Jusqu'au 27, pas de changement notable dans l'état local et général du malade ; la température a baissé de quelques dixièmes seulement ; la suppuration fétide et la douleur persistent. Les escharres de la verge se détachent.

Le 27, lendemain de la 4^e piqûre de lipo-vaccin, modification marquée des phénomènes locaux et généraux ; pus moins abondant et moins fétide ; affaissement de la tuméfaction périnéale ; diminution des douleurs. La verge commence à désenfler et la lymphangite rétrocede. La température est normale.

L'amélioration continue dès lors régulièrement. On retire le drain le 28 septembre.

Le 1^{er} octobre, la lymphangite de la verge a disparu. Le pus n'a plus aucune odeur ; les plaies se réparent.

Le 3 octobre on note la disparition de tout écoulement purulent, de la douleur et de la tuméfaction périnéale. La verge reste encore œdémateuse, mais le 5 octobre elle a retrouvé son volume normal et tout phénomène inflammatoire a disparu.

Le malade quitte l'hôpital le 11 octobre, guéri ; les plaies sont sèches, plates, rosées.

Durée du traitement : vingt-deux jours.

OBSERVATION XXXIII (Résumée.)

**Dr ROBINEAU. Absès de la fosse ischio-rectale et de la fesse.
Incision et vaccination. Guérison en dix-neuf jours.**

B... Louis, entre à l'hôpital le 26 août 1921. Tuméfaction énorme de la fesse et de la racine de la cuisse. Dureté ligneuse autour d'une zone franchement fluctuante. Douleurs très vives. Etat général grave : agitation, délire, sueurs abondantes. Température 39°6 ; pouls très rapide.

Incision dès l'entrée et drainage de la fosse ischio-rectale. Pus abondant et très fétide. Contre-incision rendue nécessaire, trois jours après, au niveau de la fesse droite.

On vaccine dès l'entrée; en tout 7 injections de lipo-vaccin S. S. P. à trois jours d'intervalle. Tolérance parfaite.

Amélioration rapide, locale et générale. La température tombe très vite et la cicatrisation survient avec une extrême rapidité, en dix-neuf jours, complète et sans fistule.

OBSERVATION XXXIV (Résumée.)

D^r ROBINEAU. Abscess ischio-rectal. Incision. Vaccination tardive. Cicatrisation très rapide.

C... Jean, 56 ans, présente un assez volumineux phlegmon de la fosse ischio-rectale droite. Etat général atteint. Incision et drainage le 5 avril 1921. Vacciné tardivement faute de vaccin le 9 et le 12 avril (1 c. c. de lipo-vaccin). Réaction locale et générale après la première piqûre, mais bien supportée. Amélioration très rapide et cicatrisation complète le 15 avril (10 jours).

OBSERVATION XXXV

D^r ROBINEAU. Méningo-encéphalite suppurée (origine otique). Trépanation et vaccination. Mort.

M... Paul, 16 ans, entre à l'hôpital, en médecine, le 26 septembre 1921 dans un état de torpeur et d'obnubilation complète. Signes méningés évidents : raideur de la nuque et Kernig; raie méningitique. Céphalée intense et hyperesthésie généralisée; strabisme divergent avec inégalité pupillaire (mydriase à gauche).

Incontinence des sphincters. Il existe en outre une monoplégie brachiale droite avec parésie de la jambe du même côté et affaiblissement du réflexe rotulien ; pas de Babinski.

Ponction lombaire : liquide céphalo-rachidien hypertendu, légèrement trouble, où l'examen cyto-bactériologique montre une polynucléose nette, sans germes à l'examen direct.

Etat général mauvais ; température 39° ; pouls 48.

Il s'agit d'une méningo-encéphalite aiguë, complication d'otite moyenne suppurée et ancienne.

Le 26 et le 28 septembre on injecte 1/2 centimètre cube et 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P., sans amélioration.

Le 29 septembre, trépanation à gauche. On tombe sur un très gros abcès encéphalo-méningé du lobe temporal Evacuation d'un pus fétide (anaérobies constatés) ; drainage.

Le pouls monte immédiatement et bat à 120 après l'opération.

Le 30 septembre, aucune amélioration générale. Temp. 40° ; pouls à 120. Respiration stertoreuse.

On renouvelle les injections de lipo-vaccin (1 c. c.) les 1^{er}, 3, 5, 8 et 11 octobre.

Chaque jour, huile camphrée et sérum physiologique. L'état général demeure stationnaire ; la raideur de la nuque et la monoplégie brachiale diminuent légèrement ; la suppuration fétide continue.

Le 5 octobre, hernie cérébrale et sphacèle.

Le 8 et le 10 octobre, on pratique une injection de sérum anti-gangréneux (Weinberg). Une nouvelle ponction lombaire ne montre aucune modification du liquide céphalo-rachidien.

Le 12 et le 13, l'état général s'aggrave, la température monte progressivement, le pouls devient filant.

Le 14 octobre, mort (41°9).

REMARQUE. — *Ce cas constitue un échec de la vaccination qui n'a modifié en rien l'état du malade. Il s'agissait d'une forme grave, septique, qui n'a pas été influencée favorablement ni par la large ouverture du foyer suppuré, ni par l'ensemble des autres moyens thérapeutiques utilisés.*

OBSERVATION XXXVI

**D^r ROBINEAU. Abscès médian du plancher de la bouche.
Ouverture spontanée. Guérison.**

Le C... Joseph, 36 ans, entre à l'hôpital le 24 juin 1921 pour un abcès phlegmoneux du plancher de la bouche ayant débuté quatre jours avant et consécutif à une lésion de la dent de sagesse. Tuméfaction diffuse, surtout médiane, de tout le plancher, refoulant la langue en haut et en arrière. Enorme infiltration de toute la base de la langue jusqu'à l'épiglotte; tuméfaction de la région sus-hyoïdienne jusqu'aux angles de la mâchoire; trismus marqué; écoulement de la salive par la bouche entr'ouverte; mastication et déglutition impossibles. Raideur de la nuque; dyspnée; état général inquiétant; température 39°4; pouls 120.

Pas de collection perceptible dans le plancher ou à la région sus-hyoïdienne. Avant d'inciser, on tente la vaccination. Les 24, 26, 28 et 30 juin, on injecte 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. sans aucune réaction notable.

Le 25, lendemain de la première piqûre, issue de pus horriblement fétide dans la bouche, sans qu'on puisse découvrir le point d'ouverture.

Le 27, on constate un écoulement de pus sous la langue près de la ligne médiane, et plus à droite, près du fond. La tumé-

faction a bien diminué ainsi que l'induration périphérique et la douleur ; l'état général est amélioré ; la langue commence à se mobiliser sur le plancher de la bouche ; les troubles fonctionnels diminuent ; cependant il y a encore du trismus.

Dès le 30 juin, après le quatrième vaccin, la température demeure au voisinage de la normale ; l'amélioration se poursuit régulièrement, et dans les jours suivants, la suppuration se tarit, la tuméfaction s'affaisse complètement, l'infiltration rétrocede et les troubles fonctionnels disparaissent.

Le 9 juillet le malade quitte l'hôpital complètement guéri.

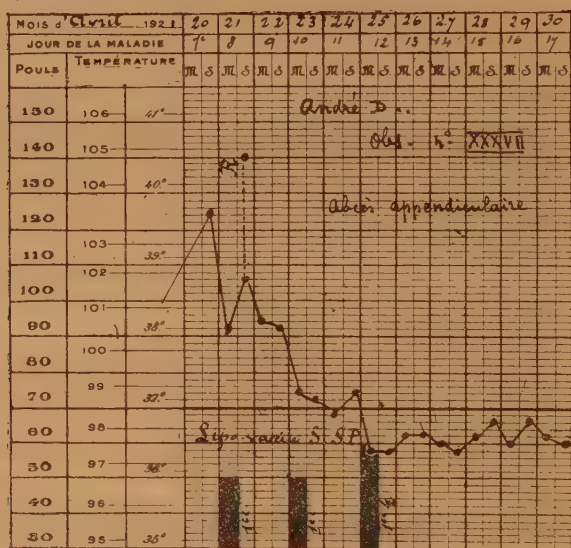
REMARQUE. — *La seule vaccination a permis de guérir en quinze jours un phlegmon septique du plancher de la bouche, inquiétant par son allure et par l'atteinte de l'état général ; dès le sixième jour, le malade était hors de danger, sans qu'il ait été nécessaire d'agrandir l'ouverture spontanée de l'abcès. Les phlegmons du plancher de la bouche, même les phlegmons médians, n'évoluent pas spontanément d'une manière aussi favorable.*

OBSERVATION XXXVII

Dr ROBINEAU. Abscess appendiculaire. Résolution complète en huit jours après vaccination.

D... André, 24 ans, est pris subitement le 13 avril 1921 de douleurs abdominales très vives et diffuses, avec prédominance dans la fosse iliaque droite. En même temps, frissons et fièvre ; pas de vomissements ni de diarrhée. Le médecin ordonne le repos complet au lit et des applications permanentes de glace sur tout le ventre. L'état fébrile persiste ; l'anorexie est complète, la céphalée pénible.

Le malade entre à l'hôpital le septième jour (20 avril) : Etat général assez bon ; température oscillant entre 38° et 39° ; pouls normal. Le malade se plaint d'une douleur siégeant dans la fosse iliaque droite et se propageant vers le sacrum. L'inspection montre une légère voussure de la paroi abdominale à droite. La palpation est négative à gauche, mais à droite on délimite une tuméfaction de 12 centimètres de hauteur sur 10 centimètres de largeur remplissant toute la fosse iliaque sauf la partie



toute inférieure qui a une sonorité normale. Cette masse induite s'étend jusqu'à la région lombaire et est absolument mate. Pas de fluctuation nette. Toucher rectal : cavité pelvienne libre.

Il y a une collection supprimée évidente qu'il faudra ouvrir sans doute le lendemain ou le surlendemain. On pratique le 21 avril au matin une injection de lipo-vaccin de 1 centimètre cube (S. S. P.) qu'on renouvellera le 23 et le 25 avril.

Dès le premier vaccin, sédation de la douleur, amélioration

locale telle qu'il n'est plus question d'inciser. La température est descendue au-dessous de 38°. Les jours suivants, la tuméfaction diminue progressivement, la fosse iliaque droite s'assouplit; aucune issue de pus dans l'intestin n'a été constatée (selles examinées minutieusement).

Résolution complète le 28 avril. Fosse iliaque complètement libre et sonore. Etat général bon. Température 37°. L'intervention chirurgicale, le 28 mai, permet de constater les reliquats de l'abcès; suites opératoires normales.

Le malade sort guéri le 9 juin.

OBSERVATION XXXVIII

D^r ROBINEAU. Collection suppurée iliaque droite, probablement par appendicite. Vaccination. Résolution complète en quinze jours.

Jeanne B..., 51 ans, entre le 13 mai 1921 pour douleurs très vives dans la fosse iliaque droite, ayant débuté le 10 mai au soir et ayant augmenté progressivement d'intensité. Les douleurs ont été accompagnées de fièvre et de nausées sans vomissements. Le 12, la température est à 40°, le pouls très rapide.

A l'entrée, température 39°4; état saburral; douleur bien localisée dans la fosse iliaque droite et exaspérée par la palpation. Celle-ci éveille une résistance vive de la paroi; on sent une tuméfaction assez étendue dans la profondeur.

Dans les antécédents de la malade on ne note rien de spécial, en particulier pas d'affections gynécologiques. On se trouve en présence d'une tuméfaction mal limitée donnant l'impression de collection liquide accessible au toucher vaginal. Par la suite

la collection s'étale, se fixe dans la fosse iliaque, perdant tout contact avec l'utérus. C'est donc une collection d'origine appendiculaire.

On a pratiqué la vaccination dès le 14 mai (1/2 c. c.) et on continue jusqu'au 28 mai à injecter tous les deux jours un centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P., soit en tout 8 piqûres.

Les douleurs diminuent dès le deuxième vaccin; la résolution de l'abcès est complète à partir du septième vaccin. Il n'y a pas eu d'issue de pus dans l'intestin; les selles ont été minutieusement examinées.

Le 28 mai, la malade rentre chez elle, gardant une petite masse indurée et indolore dans la fosse iliaque droite. Elle fait par la suite une phlébite du membre inférieur gauche.

Revue le 24 novembre 1921, la malade dit n'avoir plus souffert de l'abdomen; on ne constate plus aucune induration dans la fosse iliaque. Elle refuse de se faire enlever l'appendice.

REMARQUE. — *Dans ces deux dernières observations il y a lieu de noter la sédation précoce des douleurs et la rapidité de résolution des masses inflammatoires. L'action du vaccin est évidente.*

*
*
*

Voici quelques observations de suppuration fétide remarquablement influencées par le lipo-vaccin. Nous en avons vu bien d'autres exemples. L'évolution de ces phlegmons ischio-rectaux n'est jamais spontanément aussi rapide. Le lipo-vaccin a nettement amélioré l'état général dès les premières injections, a permis de limiter les délabrements opératoires et a amené toujours une cicatrisation plus rapide et sans fistule.

L'observation XXXII est particulièrement intéressante. Les cas septiques comme celui de l'observation XXXVI, ne sont évidemment pas favorables pour les vaccins.

Il est intéressant de constater que le lipo-vaccin peut rendre aussi de grands services dans les cas d'abcès appendiculaires, en amenant une détente générale précoce, en favorisant l'évolution, et même en déterminant dans certains cas (observations XXXVIII et XXXIX) la résolution complète en huit et quinze jours.

VI. — SEPTICÉMIES PUERPÉRALES. SALPINGITES

OBSERVATION XXXIX

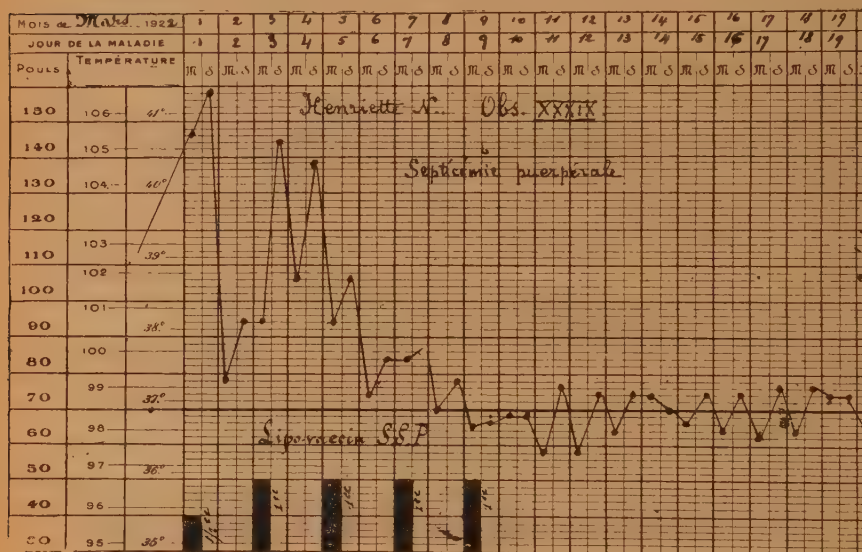
**D^r ROBINEAU. Septicémie puerpérale post-abortum.
Hémoculture négative. Guérison complète et rapide.**

N..., Henriette, 20 ans, entre à l'hôpital le 1^{er} mars 1922, dans un état septicémique très grave. Elle a eu ses dernières règles le 17 janvier ; le 23 février, elle fait une fausse-couche à la suite, dit-elle, d'un effort au cours de son travail, huit jours auparavant ; elle a ressenti alors une vive douleur dans le bas-ventre, vite dissipée. Le 23 février elle a une forte hémorragie en allant à la selle et doit s'aliter. Le 25, se sentant mieux elle part à son travail mais doit rentrer chez elle dans l'après-midi et se mettre au lit ; la céphalée est intense ; elle se sent fiévreuse et est prise de frissons, de nausées accompagnées de douleurs abdominales très vives. Elle est conduite à l'hôpital le 1^{er} mars.

A son entrée, la malade est dans un état extrêmement grave ;

température 40°9; prostration, langue sèche et rôtie, refroidissement des extrémités, marbrures sur les membres inférieurs. Très agitée, elle a pourtant sa connaissance et ne souffre pas. La température vespérale monte à 41°4.

L'examen des organes génitaux montre que l'utérus est un peu gros, ramolli; le col un peu mou, mais ne laissant pas pénétrer le doigt. Pas de lésions annexielles appréciables. L'état



général est si grave que la malade ne semble pas devoir passer la journée. Toute exploration intra-utérine sérieuse semble inutile; malgré la fétidité extrême des pertes, le peu d'augmentation de volume de l'utérus semble indiquer qu'il n'y a pas de rétention ovulaire.

Une hémoculture a été pratiquée, dont le résultat sera négatif; il a fallu aspirer, et la seringue a ramené un peu de sang noir, poisseux, traduisant un état de déshydratation intense de

l'organisme. Presque pas d'urines. La malade, qui n'a cessé de perdre depuis le 23 février, présente des lochies à odeur fétide ; le ventre est tendu mais à peine douloureux.

On prescrit de grands enveloppements humides froids, des injections de sérum glucosé et salé, et on fait aussitôt une injection de 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

On renouvelle les injections de vaccin (1 c. c.) les 3, 5, 7, et 9 mars.

Le 2 mars, la température ne dépasse pas 38°2.

Le 3 mars, l'utérus est plus ferme, plus rétracté ; les pertes ont diminué comme abondance et comme fétidité. Il n'y a pas d'indication à nettoyer la cavité utérine. Mais le soir la température monte à 40°7 ; elle descend en lysis les jours suivants en procédant par grandes oscillations pour atteindre la normale le 8 mars au matin, après quatre injections de lipo-vaccin.

L'état général s'est amélioré dès la première injection de vaccin ; il est maintenant très satisfaisant ; le pouls est normal ; la malade urine abondamment. L'abdomen est souple, non douloureux ; le tractus génital est normal au toucher ; plus de pertes sanguinolentes.

La malade quitte l'hôpital le 20 mars, complètement guérie.

REMARQUE.— *L'intensité des phénomènes généraux, l'absence de rétention de membranes et de localisation infectieuse pelvienne, montrent bien que ce cas est une véritable septicémie puerpérale, bien que l'hémoculture ait donné un résultat négatif. De semblables septicémies peuvent, certes, tourner court spontanément ; cependant l'état était tellement grave que la mort paraissait imminente, et tous ceux qui ont suivi la malade ont attribué sa guérison aux vaccins.*

OBSERVATION XL

(Communiqué par le Dr ARAGON). **Septicémie post-abortion.**
Guérison en un mois.

X... Jeanne, 25 ans environ, fait un avortement après lequel le médecin fait un curettage et enlève des débris placentaires. Température élevée consécutive.

Quelques jours après le Dr A... fait un deuxième curettage et constate que l'utérus est vide. La température monte davantage, et dépasse 40° et même 41°. Injections intra-utérines quotidiennes. Dans les sécrétions on a trouvé des microbes pyogènes banaux des anaérobies et du gonocoque.

Hémoculture positive : streptocoque pur.

En même temps on fait donc des injections de lipo-vaccin en alternant l'antigono (lipogon) et l'anti-pyogène ; les doses sont élevées puisque en onze jours la malade reçoit 18 centimètres cubes de lipo-vaccin des deux sortes. Ces injections sont parfaitement supportées.

L'utérus est petit, ferme, mobile, sans lésions annexielles ou péritonéales de voisinage. La température à oscillations persiste, avec pouls rapide et petit (120 à 140). La septicémie est évidente.

On conseille à ce moment la suppression des vaccins et du traitement utérin. Une douleur de la cuisse et de la jambe gauche fait espérer une localisation phlébitique. Les jours suivants le vaccin est repris à faible dose (1 c. c. tous les deux jours) ; la phlébite apparaît et évolue.

Guérison en un mois environ.

REMARQUE. — *A noter dans cette observation la grosse quantité de vaccin injectée en un temps très court et parfaitement bien tolérée. Ceci prouve l'innocuité des doses fortes de lipo-vaccin. Nous en avons d'autres exemples. Cependant, avec ces doses, l'action curative n'est pas accrue.*

OBSERVATION XL

D^r ROBINEAU. Salpingite aiguë suppurée; collection dans le Douglas ; pas d'opération ; résolution rapide après vaccination.

L... Angèle, 22 ans, entre à l'hôpital le 26 décembre 1921 pour de vives douleurs abdominales et des pertes jaunâtres, abondantes depuis un an.

Depuis quelques jours les douleurs sont plus fortes ; la malade souffre de céphalée et présente de la fièvre, de la dysurie et de la constipation. La palpation de l'abdomen est très douloureuse, surtout dans la fosse iliaque droite où l'on note une défense musculaire marquée ; le col est entr'ouvert, l'utérus normal ; dans le cul-de-sac droit on sent un léger empâtement ; rien dans le cul-de-sac gauche ; par contre dans le cul-de-sac postérieur on sent une masse du volume d'un œuf très douloureuse au toucher. Température 38°5 ; pouls : 100.

Dès le 27 décembre, lendemain de l'entrée, on injecte 1,2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. On renouvelle le vaccin à la dose de 1 centimètre cube les 30 décembre, 1, 3 et 5 janvier soit en tout cinq injections de lipo-vaccin, sans aucune réaction locale. La température baisse sensiblement, les douleurs diminuent dès la première injection ; l'abdomen est maintenant facilement palpable. On sent encore l'empâtement dans le Dou-

glas, toujours douloureux. Ce dernier symptôme s'amende rapidement; la malade, apyrétique depuis six jours, sort guérie le 23 janvier. On ne trouve plus dans le cul-de-sac postérieur qu'une petite masse indurée tout à fait indolore.

REMARQUE. — *La malade n'a pas été revue. On ne peut prétendre qu'elle ait été complètement et définitivement guérie. Ce qu'il y a de remarquable dans cette observation, c'est la rapidité dans la sédation des douleurs très vives et la diminution de la masse inflammatoire; mais de pareilles résolutions spontanées ne sont pas exceptionnelles; tout dépend du degré des lésions qu'on ne peut exactement contrôler par le seul toucher.*

OBSERVATION XLII

D^r ROBINEAU. Septicémie post-partum.

Annexite gauche. Guérison.

R... D., 26 ans, entre à l'hôpital le 14 janvier 1922. Accouchement normal le 6 janvier. Le 9 janvier, poussée thermique qui s'élève progressivement et oblige la malade à entrer à l'hôpital.

A l'examen, le 15 janvier: visage très altéré donnant l'impression d'une infection très grave. Température 39°8; pouls 110, mal frappé. Le ventre est souple sauf dans la partie inférieure de la fosse iliaque gauche où la main rencontre une certaine défense avec douleur bien localisée en cet endroit.

Au toucher: utérus gros, très ramolli; foyer d'annexite gauche d'un gros volume.

Lochies muco-purulentes fétides. Le microscope montre dans le pus des streptocoques et des staphylocoques.

On injecte de suite 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin.

Une hémoculture montre la présence dans le sang de streptocoques et staphylocoques.

Dès le lendemain 16 janvier. Baisse de la température. L'état paraît moins mauvais.

Le 17 janvier, la température est retombée à la normale ; la trompe gauche s'est vidée. On injecte 1 centimètre cube de lipo-vaccin.

Le 18 janvier, la température remonte brusquement à 40°5. On se demande s'il faut attribuer cette poussée thermique à une réaction vaccinale ou à une rétention de pus dans la trompe gauche qui est un peu plus grosse et douloureuse.

Le 19 janvier en tout cas la température est tombée à 37°4 ; l'utérus revient sur lui-même. Nouvelle injection de 1 centimètre cube de lipo vaccin.

Dès le 23 janvier, la température se maintient à la normale ; la malade paraît guérie.

Cependant le 7 février elle présente une reprise de sa salpingite gauche, avec température, qui rétrocede en quelques jours après trois nouvelles injections de 1 centimètre cube de lipo-vaccin.

OBSERVATION XLIII

D^r ROBINEAU. Double pyosalpinx. Echec du traitement médical prolongé. Vaccination Résolution rapide.

M. X..., environ 30 ans, suit un traitement rigoureux depuis cinq semaines pour une double salpingite suppurée consécutive à une fausse couche. Le repos au lit est observé d'une manière absolue ; la glace est maintenue en permanence sur le

ventre; injections vaginales bi-quotidiennes. Cependant la température se maintient sans rémission aucune entre 38°5 et 39°4. Le toucher vaginal ne fait constater depuis cinq semaines que des modifications insignifiantes; les deux annexes sont chacune du volume d'un gros œuf de poule, très élevées, très douloureuses, accolées au fond de l'utérus qu'elles débordent et coiffent en partie; elles fixent dans le bassin tout l'appareil génital. Les culs-de-sac vaginaux sont donc relativement libres, en particulier le Douglas, et comme il n'y a pas une grosse collection purulente annexielle manifeste, il semble difficile d'obtenir un résultat favorable par une colpotomie. Cette intervention a été envisagée à diverses reprises et chaque fois a été ajournée.

C'est dans ces conditions qu'on essaye la vaccinothérapie en raison de l'échec complet d'un traitement médical poursuivi pendant cinq semaines.

Quatre injections de lipo-vaccin de 1 centimètre-cube sont faites de deux en deux jours. Quarante-huit heures après le début, la température est en régression et atteint la normale six jours après la première injection. On assiste en même temps à la régression des douleurs et à une véritable fonte des masses annexielles, qui diminuent peu à peu de volume et se libèrent d'avec l'utérus et les parois pelviennes.

Quinze jours après la première vaccination, le toucher révèle seulement un empâtement profond sur les côtés de l'utérus mais on ne peut sentir les annexes à proprement parler. La malade part pour la campagne, une opération curative ne paraissant pas indiquée actuellement pour des lésions aussi minimales.

En somme ce qu'il y a de remarquable dans les salpingites aiguës, très douloureuses, c'est la sédation rapide des douleurs avec diminution de la masse inflammatoire, sous l'action du lipo vaccin.

Dans les infections puerpérales, le lipo-vaccin antistreptococcique et le lipo-vaccin mixte ont été expérimentés à la clinique Tarnier au cours de l'année 1921, au double titre préventif et curatif. Les résultats qu'ils ont donnés ont été publiés dans la thèse de Heitz, et plus récemment dans un travail du professeur Lequeux (1). L'opinion de ces auteurs est que le lipo-vaccin peut et doit être employé largement à l'état préventif chez toute femme ayant subi un traumatisme obstétrical grave, ou chez celles qui peuvent être considérées comme en menace d'infection. D'après les statistiques des auteurs, le vaccin a paru diminuer d'une façon sensible le nombre des suites de couches légèrement fébriles, d'une façon très nette le nombre des suites fébriles.

Il a semblé également que le lipo-vaccin était réellement efficace dans les infections puerpérales à formes atténuées ou à formes localisées, ainsi que dans les cas tout à fait au début et qui tendent à se généraliser.

Son action a paru beaucoup moins nette dans les cas d'infections généralisées. Les deux cas que nous publions (obs. XXXIX et obs. XLI), montrent que parfois cependant le vaccin a une action tout à fait bienfaisante en améliorant l'état général et permettant à la malade, comme dans l'observation XL, de faire les frais de l'infection jusqu'à l'apparition favorable d'une phlébite.

1. Professeur Lequeux. Les lipo-vaccins préventifs et curatifs en obstétrique. *La gynécologie*, mai 1922.

Le lipo-vaccin mérite donc d'être employé systématiquement, son innocuité étant prouvée par l'observation XL.

VII. — INFECTIONS A STREPTOCOQUES

OBSERVATION XLIV

**Dr ROBINEAU. Adénite inguinale subaiguë à streptocoques.
Echec de vaccination.**

F... François, 22 ans, terrassier, entre à l'hôpital le 19 septembre 1921. Il y a quinze jours, il a constaté un petit ganglion gênant mais non douloureux dans la région inguinale gauche. Ce ganglion augmente progressivement de volume jusqu'à atteindre celui d'un œuf le jour de l'entrée. La tuméfaction est alors régulière, bien limitée, dure et non douloureuse; elle adhère au plan profond et légèrement à la peau qui est en ce point rouge et un peu douloureuse; la température est élevée (38°) et l'état général assez bon. La porte d'entrée de cette affection ganglionnaire demeure indéterminée. Il s'agit d'une adénite inflammatoire à marche subaiguë qui n'est pas justiciable d'une intervention chirurgicale urgente.

Le 21 septembre on injecte 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Le 23 et le 25, deuxième et troisième injections de lipo-vaccin (1 c. c.). Pas de modification du côté de l'adénite; légère réaction locale et générale fugace, après la troisième injection.

Le 28 septembre. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin. La température tombe à 37° le lendemain. La tuméfaction inguinale diminue de volume, se ramollit et devient fluctuante.

Le 1^{er} et le 3 octobre. — Cinquième et sixième injections de

lipo-vaccin (1 c. c.) sans réaction locale. Fluctuation légèrement augmentée.

Le 6 octobre. — Incision de l'adénite très fluctuante. Pas de pus, mais sérosité louche où l'examen bactériologique décèle du streptocoque.

Le 7 et le 9 octobre. — Septième et huitième injection de lipo-vaccin (1 c. c.). De la plaie s'écoule un liquide séro-purulent ; pas d'amélioration. Du 10 au 18 octobre, on interrompt la vaccination. La plaie continue à suppurer et la cicatrisation ne se fait pas.

Le 19 octobre. — 1 centimètre-cube de lipo-vaccin. Légère réaction locale et générale pendant deux jours. Aucun changement au niveau de la plaie.

Le 23 octobre. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin sans réaction locale ; légère réaction thermique les deux jours suivants (38°3). Pas de modification de l'adénite.

Le 26 octobre. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin ; pas de réaction locale ; diminution légère de la suppuration.

Le 28 et le 30 octobre. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin. Etat stationnaire.

Le 2 novembre. — 1 centimètre cube de lipo-vaccin (14^e et dernière piqure).

La peau n'est plus rouge autour de l'incision. Diminution marquée de l'écoulement séro-purulent ; aucun début de cicatrisation.

Jusqu'au 16 novembre état stationnaire. Le malade quitte alors l'hôpital pour raisons de famille. La plaie n'est pas cicatrisée et suppure toujours un peu.

REMARQUE. — *Ce cas peut être considéré comme un échec de la vaccination. Longue durée de l'évolution qui aurait sans*

doute été la même sans vaccination. Il est certain que les vaccins agissent mieux dans les cas franchement aigus. A noter cependant ici que l'incision a donné de la sérosité louche et non le pus auquel on s'attendait.

OBSERVATION XLV

D^r ROBINEAU. Panaris de l'annulaire gauche. Amputation. Phlegmon de la gaine carpienne. Echec de vaccination.

R... Théodore, 44 ans, entre à l'hôpital le 15 août 1921. Quelques jours auparavant, panaris sous-cutané de l'annulaire gauche ; le malade le néglige et l'extension se fait à la gaine. Une incision a été pratiquée en ville sur toute la face palmaire du doigt avec amputation de la phalange unguéale.

A l'entrée, grosse tuméfaction de la main, principalement dans sa moitié cubitale rouge et très douloureuse ; trainées de lymphangite le long de l'avant-bras ; ganglions axillaires. Température vesp. 39°2. Etat général atteint.

L'examen bactériologique du pus montre du streptocoque pur.

Le 15 et le 18 août, 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. L'état de nécrose de l'annulaire impose l'amputation du doigt qui est pratiquée le 18. Dès le lendemain, la température qui oscillait de 38° à 40° tombe aux environs de 37°.

Le 20 août, 1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin. En quarante-huit heures la température remonte progressivement jusqu'à près de 40° en même temps que la gaine palmaire se prend.

Le 22 août, incision de la gaine palmaire et drainage suivi, dès le lendemain, de la chute de la température. Le 27 août on

enlève le drain ; la température est normale, la suppuration presque nulle.

Le 11 septembre, le malade quitte l'hôpital ; la plaie est presque entièrement cicatrisée.

REMARQUE. — On peut considérer qu'il y a eu dans ce cas échec de la vaccination. Celle-ci n'a pu empêcher le phlegmon de la gaine palmaire. Toutefois la vaccination fut tardive et les injections n'ont pas été répétées assez longtemps.

OBSERVATION XLVI

Dr ROBINEAU. Adénopathie cervicale subaiguë, suite d'érysipèle. Vaccination et incision. Cicatrisation précoce.

L... François, 61 ans, entre à l'hôpital le 4 avril 1921 pour une tuméfaction cervicale du côté gauche. A présenté, en février, un abcès de la région de la nuque qui a été incisé à la consultation.

Quelques jours plus tard se développait autour de la plaie un érysipèle qui gagnait bientôt tout le côté gauche de la face. Le malade est hospitalisé ; son érysipèle se flétrit en quelques jours.

Au début de mars apparaît, dans la région sus-claviculaire gauche, une petite tuméfaction dure et peu douloureuse qui évolue d'une façon subaiguë pour atteindre en un mois le volume d'une grosse noix.

A l'entrée, le 4 avril, la tuméfaction est dure, légèrement douloureuse, sans fluctuation ; elle n'adhère ni à la peau ni aux plans profonds ; la peau est légèrement rouge en un point.

Le 6 et le 9 avril, on injecte 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P.

Les jours suivants la tumeur semble se ramollir, la peau devient rouge et adhérente, la palpation est douloureuse.

Le 12 avril. — 1 c. c. 1/2 de lipo-vacin S. S. P. La tuméfaction est rouge, chaude, douloureuse et fluctuante. On incise. L'examen du pus montre des chaînettes de streptocoques. La température qui oscillait entre 38° et 39° revient à la normale dès le deuxième jour après l'incision.

Le 15 avril. — 1 c. c. 1/2 de lipo-vaccin S. S. P. La suppuration se tarit vite et les phénomènes inflammatoires rétrocedent rapidement.

Le 18 avril, le malade quitte l'hôpital, guéri; la plaie à plat, rose, est en voie de cicatrisation presque complète.

REMARQUE. — *L'action du vaccin ne paraît pas évidente; il a semblé qu'il ait abrégé l'évolution après l'incision. Là encore, il ne s'agissait pas d'un cas franchement aigu.*

OBSERVATION XLVII

Dr ROBINEAU. Hygroma suppuré du genou; incision; vaccination tardive; Guérison rapide.

Edouard F..., 50 ans, entre à l'hôpital le 8 mai 1921 pour un hygroma suppuré du genou gauche, ayant débuté le 3 mai, et consécutif à une plaie contuse faite au cours du travail.

Peu à peu s'est développée une tuméfaction rouge, diffuse, très douloureuse, occupant toute l'étendue de la région correspondant à la bourse séreuse pré-rotulienne. Le malade a dû

cesser son travail ; son état général s'altère et il entre à l'hôpital.

Le 8 mai, la tuméfaction est volumineuse, rouge, tendue, douloureuse à la pression et à l'occasion des mouvements provoqués du genou ; trainées de lymphangite tronculaire à distance du foyer inflammatoire central. L'état général est mauvais : céphalée, anorexie, frissons, fièvre élevée. Température : 39°, 39°5. Pouls : 120.

La palpation permet de percevoir, sous l'œdème inflammatoire, la fluctuation centrale. On pratique le jour même une incision assez large et on draine. Pus abondant où l'examen met en évidence le streptocoque. Faute de vaccin, on ne vaccine pas le malade ce jour-là.

La température oscille pendant trois jours entre 38° et 39°, et tombe à 37° le 13 mai au matin. La tuméfaction s'est affaïssée mais les pourtours de la plaie restent infiltrés, le fond est sanieux ; la suppuration demeure abondante, et la plaie ne présente aucune tendance à la réparation ; la douleur est notablement moins vive, mais n'a pas totalement disparu.

On reçoit du vaccin et on injecte le 13 mai 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. ; on renouvelle l'injection de vaccin les 15 et 18 mai (1 c. c. 1/2).

Dès le premier vaccin la douleur disparaît complètement ; les tissus s'assouplissent, et surtout l'écoulement du pus diminue nettement ainsi que l'œdème.

Le 17 mai, la suppuration est complètement tarie, la plaie est rose et bourgeonnante et commence à se cicatriser. Les téguments du voisinage sont normaux.

Le 24 mai, le malade quitte l'hôpital guéri avec seulement une petite plaie en surface, simple érosion superficielle, qui

sera définitivement cicatrisée deux jours plus tard. Le genou est normal et les mouvements entiers.

REMARQUE. — *La vaccination a été ici entreprise tardivement, faute de vaccin, cinq jours après l'incision, et alors que la température arrivait juste à la normale ; mais il faut remarquer que cette plaie qui suppurait abondamment, ne montrait aucune tendance à la cicatrisation et présentait même un mauvais aspect, s'est détergée et cicatrisée avec une rapidité qui ne peut être imputée qu'à l'action du vaccin.*

OBSERVATION XLVIII

Dr ROBINEAU. Adénite suppurée de l'aisselle gauche, incisée depuis un mois. Suppuration aggravée. Vaccination suivie de guérison en quinze jours.

H... Jules, 34 ans, métallurgiste, fait une adénite suppurée de l'aisselle gauche consécutive à une piqûre du doigt par un instrument de travail. Cette adénite a été incisée à la consultation il y a un mois ; la plaie suppure de plus en plus sans tendance à la cicatrisation, et l'aggravation décide le malade à entrer à l'hôpital le 11 janvier 1922. A ce moment, on constate une suppuration abondante par l'incision ancienne dont les lèvres ne bourgeonnent pas. Le microscope décèle dans le pus de nombreuses chaînes de streptocoques.

Le 12 janvier, 1/2 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. On renouvelle les injections de vaccin les 15, 17 et 21 janvier (1 c. c.). Ces injections sont parfaitement tolérées.

Dès la 2^e piqûre, on note une diminution sensible de la suppuration.

Entre la 3^e et la 4^e piqûre la température remonte un peu (38°) traduisant sans doute une légère réaction générale ; mais dès le 22 janvier, après la 4^e et dernière injection de vaccin, elle retombe à 37° en même temps que la suppuration est presque complètement tarie et que la plaie commence à se cicatriser.

Le 27 janvier, le malade quitte l'hôpital ; la suppuration est terminée, la cicatrisation est presque complète et s'achèvera dans les deux jours suivants.

REMARQUE. — *L'intérêt de cette observation réside dans ce double fait qu'il s'agissait d'une infection à streptocoques et d'une suppuration à tendance chronique aggravée malgré une incision correcte. Le vaccin a tari cette suppuration avec une remarquable rapidité (seize jours).*

OBSERVATION XLIX

D^r ROBINEAU. Phlegmon de l'avant-bras droit, suite de blessure de guerre ancienne. Incision et vaccination ; guérison rapide.

P... Eugène, 28 ans, a eu en 1915 une plaie en séton de l'extrémité supérieure de l'avant-bras droit par balle ayant écorné le cubitus (radiographie). Guérison normale sans séquelles. Il y a huit jours, après une grippe, le malade ressent une douleur au niveau de l'ancienne blessure ; cette douleur devient plus vive les jours suivants et, le 11 novembre 1921, apparaissent du gonflement et de la rougeur autour de la cicatrice située à la face postérieure de l'avant-bras. Le malade entre à l'hôpital le 14 novembre. La douleur est vive, gênant

es mouvements de l'avant-bras. La flexion et l'extension sont particulièrement douloureuses. L'avant-bras est doublé de volume dans ses $\frac{2}{3}$ supérieurs; la peau est chaude, rouge, luisante; pas de fluctuation, pas d'adénopathie. Fièvre élevée, état général atteint.

Il s'agit d'un phlegmon de l'avant-bras avec lymphangite locale, sans collection suppurée.

Le 14 et le 16 novembre, 1 centimètre cube de lipo-vaccin S. S. P. sans réaction; pas d'amélioration du phlegmon.

Le 18 novembre, troisième injection de lipo-vaccin (1 c. c.). La tuméfaction et la rougeur de l'avant-bras ont augmenté, mais par contre la douleur est très légère. La température est à 38°.

Le 22 novembre, quatrième injection de lipo-vaccin (1 c. c.); la tuméfaction devient fluctuante, la cicatrice est saillante et molle. Température : 38°5.

Le 23 novembre, incision : écoulement assez considérable de pus. Le microscope montre quelques chaînettes de streptocoques (forme courte).

Le 24 novembre, chute de la température après incision. Pas de douleur.

Le 25 novembre, cinquième injection de lipo-vaccin (1 c. c.). Diminution très marquée de la suppuration et disparition de la lymphangite.

Le 28 novembre, le malade quitte l'hôpital, la suppuration est tarie, la plaie en bonne voie de cicatrisation est réduite aux dimensions d'une pièce de 50 centimes. L'avant-bras manœuvre sans douleur.

OBSERVATION L

Communiquée par le Dr Louis THOMAS.

Anthrax de la nuque, compliqué d'érysipèle totale de la face. Vaccination. Guérison extrêmement rapide.

H..., commerçant, 42 ans, présente à la nuque un anthrax ovalaire, à grand axe horizontal, de 7 centimètres de longueur sur 4 centimètres de hauteur et datant de quatre jours. Présence d'environ 30 bourbillons plus ou moins confluent ; énorme infiltration des tissus de la nuque tout autour de l'anthrax. Douleurs vives, empêchant tout sommeil ; tête figée ; température 38°9 ; pouls : 120.

On pratique aussitôt au thermocautère des incisions radiées profondes dans des tissus lardacés épais de plus d'un travers de doigt. Issue de sang et de bourbillons encore partiellement adhérents.

Le lendemain, amélioration peu sensible : tuméfaction dure, rouge et tendue ; la douleur est moins vive, permettant au malade de mouvoir un peu la tête ; l'anthrax lui-même s'est un peu affaissé, mais l'élimination des bourbillons a fait peu de progrès. L'infection est arrêtée, mais ne rétrocede pas encore nettement. Température : 38°8 ; pouls : 120.

Le malade est revu seulement deux jours plus tard. Aspect surprenant : tuméfaction rouge et luisante de la face ; œdème des paupières cachant entièrement les yeux ; lèvre supérieure tendue, monstrueuse ; nez énorme et tuméfié ; une oreille est triplée de volume ; l'anthrax se complique d'un érysipèle total de la face (chaînettes de streptocoques très fins). Anthrax sta-

tionnaire. L'élimination et la réparation languissent. Température : 40°2 ; pouls : 120.

On injecte 3/4 de centimètres cubes de lipo-vaccin mixte anti-pyogène. L'état du malade, cet érysipèle étendu compliquant un anthrax déjà grave, inspire de vives inquiétudes. Il s'agit heureusement d'un sujet sain, non buveur, non glycosurique, de bonne santé ordinairement.

Après vingt-quatre heures, l'œdème de la face a diminué, fondu plutôt ; la bouche est fermée, les yeux à demi ouverts ; seul le front est encore barré par un fort bourrelet qui pâlit déjà. Du côté de l'anthrax, amélioration également grande : tissus plus roses, moins tendus ; les bourbillons s'éliminent ; température : 38°2 ; pouls : 100. Pas de réaction locale au point d'injection. Nouvelle injection de lipo-vaccin S. S. P. (1/2 c. c.).

Après vingt-quatre heures, l'amélioration a continué ; l'infection est jugulée ; la guérison se poursuit normalement.

Cicatrisation complète neuf jours après la première injection.

REMARQUE. — Deux faits sont particulièrement à retenir dans cette observation :

1° L'incision faite aussi convenablement que possible a donné un résultat peu brillant ; la plaie n'a pris un aspect nettement favorable qu'après l'injection de lipo-vaccin S. S. P.

2° Un érysipèle total de la face constitue par lui-même une infection grave a fortiori quand il complique un enthrax. L'amélioration constatée paraît remarquable par sa précocité et la rapidité avec laquelle cet érysipèle fut enrayé.

*
* *

Il est indéniable que les infections à streptocoques sont particulièrement rebelles à l'action des vaccins. Mais à côté d'échecs que l'on rencontre principalement dans les formes septicémiques, il n'est pas rare d'observer de beaux succès. Ce sont surtout les formes aiguës localisées et les formes traînantes, qui répondent le mieux à la vaccination; mais, même dans les formes septicémiques, le vaccin peut rendre de grands services en hâtant l'évolution de la streptococcie au décours de la phase aiguë.

Rappelons que Paillard et Bach, Levaditi, ont traité avec succès par les vaccins des plaies de guerre infectées par le streptocoque (voir chap. II). Des pleurésies purulentes à streptocoques ont été guéries ou améliorées par les vaccins streptococciques (cas de Dufour et Debray, S. M. H., 14 janvier 1921). Nous avons vu précédemment ce qu'il fallait attendre du vaccin dans les infections puerpérales.

L'érysipèle enfin guérit d'ordinaire avec rapidité par les traitements habituels. Mais un cas comme celui que nous rapportons (obs L) constitue un beau succès. L'action préventive des vaccins streptococciques paraît nulle dans l'érysipèle à rechute (1) ainsi que dans l'érysipèle de nouveau-né (2). L'action curative paraît souvent douteuse.

1. Boidin et Delafontaine. *Absence de pouvoir préventif des stock-vaccins streptococciques dans l'érysipèle à rechutes* (Société médicale des Hôpitaux, 6 mai 1921).

2. Boidin et Tierny. *Le bouillon de Delbet dans le traitement de l'érysipèle de nouveau-né*. (Société médicale des Hôpitaux, 11 février 1921).

Pour conclure il nous paraît que le lipo-vaccin mixte doit être essayé systématiquement, son innocuité étant réelle. Il a donné des résultats efficaces dans une proportion que nous pouvons estimer à 3 sur 5, alors que le lipo-vaccin antistreptococcique a donné des résultats plus inconstants (1 fois sur 5).

CONCLUSIONS

1° Les infections pyogènes sont justiciables de la vaccinothérapie. Celle-ci est particulièrement efficace dans les cas franchement aigus et les infections localisées ; son action semble moins constante dans les formes chroniques ; les états septicémiques enfin sont moins souvent influencés par les vaccins.

2° La vaccinothérapie doit être instituée aussi précocement que possible. Quand il s'agit d'obtenir un effet curatif plutôt qu'une action immunisante, les stock-vaccins présentent une valeur au moins égale à celle des auto-vaccins ; de plus ils peuvent être utilisés par tous les praticiens.

3° Les stock-vaccins pluri-microbiens, pouvant s'appliquer à la très grande majorité des cas, sans connaissance préalable de l'agent pathogène en cause, sont ceux qui présentent le plus d'intérêt dans les conditions habituelles de la pratique courante.

4° Parmi ceux-ci, le lipo-vaccin mixte anti-pyogène de Le Moignic, par la nature de l'excipient et par l'heureuse association microbienne qui est semblable à celle préconisée par le professeur Delbet, paraît répondre à toutes les exigences d'une vaccinothérapie pratique et efficace. Il ne provoque pas les fortes réac-

tions locales et générales que déterminent souvent les injections d'hydro-vaccin, *réactions qui sont particulièrement dangereuses chez des tuberculeux et pré-tuberculeux.*

4° La vaccinothérapie ne doit pas exclure les modes habituels de traitement, ni se substituer à l'intervention chirurgicale. Elle ne doit en aucun cas empêcher le chirurgien d'ouvrir un abcès chaud, de trépaner un os, d'enlever un séquestre. Les vaccins sont seulement un adjuvant précieux du traitement chirurgical.

Dans certains cas, quand l'opération a été retardée ou ajournée, ils suffisent pour obtenir la guérison; dans d'autres cas, ils permettent de réduire au minimum l'acte opératoire (petite incision ou ponction) et entraînent une cicatrisation rapide.

La vaccinothérapie est de pratique inoffensive et mérite d'être employée d'une façon très générale, presque systématique, en même temps que le traitement chirurgical, sous réserve de ne pas lui demander plus qu'elle ne peut donner, son action n'étant pas absolument constante.

Vu : le Président de la thèse,
B. CUNÉO

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD ET FOIX. — Sur l'emploi des corps gras comme véhicules des vaccins microbiens. Société de biologie, 18 mars 1916.
- BESANÇON. — Traité de microbiologie clinique. Masson, 1920.
- BESREDKA. — De la vaccination par les virus sensibilisés. *Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1902. Comptes rendus de l'Académie des sciences, 2 juin 1902.
- BESSON. — Technique microbiologique et sérothérapique. Bailière, 1911.
- BOIDIN ET DELAFONTAINE. — Absence de pouvoir préventif des stock-vaccins et des auto-vaccins streptococciques dans l'érysipèle à rechutes. Société médicale des Hôpitaux, 6 mai 1921.
- BOIDIN ET TIBRNY. — Le bouillon de Delbet dans le traitement de l'érysipèle du nouveau-né. Société médicale des Hôpitaux, 11 février 1921.
- BORDET. — Traité de l'immunité. Masson, 1920.
- CASTAIGNE. — Vaccinothérapie. *Journal médical français*, mars 1919.
- CHARRIN ET ROGER. — Sérumthérapie dans quelques affections streptococciques. Société de biologie, 30 mai 1895.
- Congrès des gynécologues et obstétriciens de langue française, octobre 1921.
- La vaccinothérapie des ostéomyélites. Congrès de Strasbourg, octobre 1921.
- COTTE ET BOCCA. — Abscess du sein traité par auto-vaccin. Société nationale de médecine, Lyon, 16 février 1921.

- DEL BET. — Sur le traitement de l'anthrax par le bouillon de Delbet. Société de chirurgie, séance du 4 février 1920.
- DEVILLE (P.). — Traitement des infections dues au staphylocoque et au streptocoque par les vaccins sensibilisés. *Thèse Paris*, 1916.
- DOPTER ET SACQUÉPÉE. — Bactériologie. Baillière, 1921.
- DUFOUR (H.) ET DEBRAY. — Pleurésie purulente cloisonnée à streptocoques, guérie par la vaccinothérapie. Société médicale des Hôpitaux, 14 janvier 1921.
- DUPONT (R.). — Quelques résultats obtenus avec le vaccin de Delbet. Société de médecine de Paris, 14 janvier 1921.
- FLEXNER (S.). — Considérations générales sur la sérothérapie et la vaccinothérapie *The journal of the American medical Association* (Chicago). Tome LXXVI, n° 1, 1^{er} janvier 1921.
- GRÉGOIRE. — Ostéomyélites aiguës ou subaiguës à staphylocoques traitées par la vaccination. Société de chirurgie, séance du 11 février 1920.
- La vaccinothérapie des ostéomyélites. Congrès de chirurgie, octobre 1921.
- HADDAD (H.). — Vaccinothérapie et lipo-vaccin antigonococcique dans les arthrites blennorragiques. *Thèse Paris*, 1921.
- HALLION (L.). — Les principes de la vaccinothérapie curative. *Monde médical*, 15 mars 1922.
- HEITZ (P.). — Contribution à l'étude de la vaccination préventive et curative de l'infection puerpérale à streptocoques par le lipo-vaccin antistreptococcique. *Thèse Paris*, 1921.
- KOLLE et HETSCH. — Bactériologie expérimentale, 3^e édition française par Carrière, Octave Doin, 1918.
- KUSS (Marcel). — La vaccinothérapie des annexites. *Thèse Paris*, 1921.
- LAMBRET. — Deux cas de vaccinothérapie dans les infections pleurales. Société de chirurgie, 21 juin 1921.
- LE MOIGNIC et PINOY. — Les vaccins en émulsion dans les corps gras ou lipo-vaccins. Société de biologie, 4 mars 1916.

- LE MOIGNIC et PINOY. — Application à l'homme des vaccins en émulsion dans les corps gras Société de biologie, 6 mai 1916.
- LE MOIGNIC, SÉZARY, DEMONCHY. — Action thérapeutique du lipo-vaccin antigonococcique Société de biologie, 8 février 1919.
- LE MOIGNIC et SÉZARY. — Vaccinothérapie de la fièvre typhoïde et paratyphoïde par le lipo-vaccin. *Actualités médicales*, 1919.
- LEQUEUX, LAFFONT ET CHOMÉ. — Vaccination et bactériothérapie par le lipo-vaccin antistreptococcique dans les infections puerpérales. Société d'obstétrique et de gynécologie, 13 décembre 1920.
- LEQUEUX. — *La Gynécologie*, mai 1922.
- LEVADITI. — Vaccination antistreptococcique des plaies de guerre par le lipo-vaccin et le vaccin éthéro-sensibilisé. *Presse médicale*, 30 janvier 1919.
- MARMOREK. — Le streptocoque et le sérum antistreptococcique *Annales de l'Institut Pasteur*, juillet 1895.
- MAUTÉ. — Vaccinothérapie, consultations médicales françaises, fascicule XXIX.
- La vaccinothérapie dans la pratique médicale courante. *La Clinique*, janvier 1922.
- MINET (Jean). — Les nouveaux vaccins microbiens. *Le Journal de thérapeutique français*, juillet 1921.
- Traitement des affections pulmonaires aiguës par la vaccinothérapie. Société médicale des Hôpitaux, 8 avril 1921.
- MOING (Pierre). — Le traitement de la tuberculose médicale et chirurgicale par la lipo-tuberculine de Le Moignic. *Thèse Bordeaux*, 1921.
- NICOLLE. — Les antigènes et les anticorps, Masson, 1920.
- OLITSKY (Peter.-K.). — *The Journal of experimental medicine, published by the Rockefeller Institute for medical Research* (July., I., 1918).
- PAILLARD ET BACH. — Infection streptococcique des plaies de
- Delebecque
- 9

- guerre et vaccinothérapie. *Journal médical français*, 15 mars 1919.
- PORTMANN (G.). — La vaccinothérapie en otologie, *Monde médical*, 15 mars 1922.
- PRUVOST. — Vaccinothérapie et sérothérapie. *Nouveau traité de médecine et de thérapeutique appliquée*, publié sous la direction de Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix, Maloine, 1921.
- ROGFR. — Modification du sérum à la suite de l'érysipèle. Société de biologie, 1895.
- Les streptococcies in *Nouveau traité de médecine*, publié sous la direction de Roger, Widal et Teissier.
- ROBINEAU. — Traitement de l'anthrax par les bouillons de Delbet. Société de chirurgie, séance du 28 janvier 1920.
- Article sur la vaccinothérapie dans les infections aiguës pyogènes, dans *La Clinique*, janvier 1922.
- SÉZARY. — La vaccinothérapie, ses principes, ses techniques, ses résultats. *Journal médical français*, mars 1919.
- SEIFFERT (W.). — Recherches expérimentales sur la protéinothérapie. *Berliner Klinische Wochenschrift*, Berlin, n° 31, 1^{er} août 1921.
- TRONCY (J.-E.). — Traitement du rhumatisme hémorragique par le lipo-vaccin. *Thèse Paris*, 1920.
- VALLÉE et BAZY. — Bactériothérapie par extraits microbiens. Société de chirurgie, séance du 11 mai 1921.
- WEAVER (G.-P.). — Sérum antistreptococcique et vaccin antistreptococcique. *The Journal of the American medical Association*, tome LXXVI, n° 1, 1^{er} janvier 1921.
- WRIGHT. — Principes de la vaccinothérapie. *The Lancet*, août 1907.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE LA LIBRAIRIE A. MALOINE ET FILS

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

